

Ministère de l'Agriculture et de la Forêt

Services Régionaux de la
Protection des Végétaux

1991



LES RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

Version Technique

Thrips
Sitones
Pucerons
Tordeuses
Bruches

Joëlle THIEULEUX

150 F

Toute reproduction, même partielle, est soumise
à l'accord préalable de la Sous-Direction
de la Protection des Végétaux



SOMMAIRE

Présentation de l'inventaire national

Introduction	3
Résultats globaux	6

Résumé de la campagne

Evolution pluriannuelle	13
-------------------------	----

Evolution des ravageurs

Thrips	14
Sitone	17
Pucerons	22
Tordeuse	27
Bruche	35

Expérimentation

Thrips, sitones, pucerons	38
Pucerons	50

Le rapport RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX a été établi à partir des compte-rendus des régions suivantes :

- ALSACE *
- AUVERGNE
- BRETAGNE
- BOURGOGNE
- CENTRE
- CHAMPAGNE-ARDENNE
- FRANCHE-COMTE
- ILE DE FRANCE
- LANGUEDOC-ROUSSILLON
- LORRAINE
- MIDI-PYRENEES
- NORD- PAS-DE-CALAIS
- BASSE-NORMANDIE
- HAUTE-NORMANDIE
- PAYS DE LOIRE
- PICARDIE
- POITOU-CHARENTES
- PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR *
- RHONE-ALPES

* pas de suivi pois effectué.

INTRODUCTION

1991

Comme les années précédentes, un suivi des ravageurs dans le cadre des Avertissements Agricoles a été réalisé. L'inventaire national des ravageurs (INRA, ITCF, SPV, AMSOL et UNIP) a été poursuivi avec la possibilité d'inclure ces parcelles dans le cadre des réseaux d'observations pour l'élaboration des Avertissements Agricoles. Le protocole commun de suivi des ravageurs du pois durant la campagne 1990-1991 est identique à celui de 1990.

Une expérimentation portant sur la lutte des ravageurs en début de végétation du pois a été réalisée en Champagne-Ardenne et en Picardie.

Sur la campagne, 148 parcelles (soit - 3 % par rapport à 1990) ont été suivies pour un ou plusieurs ravageurs soit par les agents des S.R.P.V., soit par divers organismes (Instituts et Chambre d'Agriculture).

Les fiches de résultats ont été envoyées juste après la récolte par les organismes mais parfois très tardivement par les S.R.P.V. (fin octobre).

Selon les régions, les tableaux récapitulatifs ont été établis à partir des informations recueillies dans le cadre :

- ◇ d'un suivi en culture par les agents du S.R.P.V. ("réseau de référence")
- ◇ d'un suivi par l'agriculteur dans le cadre des "réseaux d'observation" (piégeage tordeuses principalement) ou (et)
- ◇ des parcelles de l'inventaire national des ravageurs du pois.

PRESENTATION DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX 1991

1 Rappel des objectifs de l'étude

Un suivi des 5 principaux ravageurs du pois (thrips, sitones, pucerons, bruches et tordeuses) a été reconduit en 1991. Le programme de suivi de ces ravageurs est identique à celui de 1990.

C'est toujours le suivi de la tordeuse qui a concerné le plus grand nombre de parcelles.

Comme les années précédentes, 300 gousses sèches (100 par niveau bas, milieu, haut) sont envoyées au laboratoire de la FNAMS (Labosem à Angers) pour :

- définir l'état des gousses et des graines
- évaluer les dégâts dus aux insectes (tordeuses et bruches) dans les parcelles non traitées.

L'envoi de thrips observés en cours de végétation peut être effectué au laboratoire de l'I.N.R.A. de Montpellier pour détermination, ce qui fut le cas en 1991 pour le département de l'Aube.

Des échantillons de plantes où des symptômes de viroses sont observés peuvent être envoyés au C.N.R.A. de Versailles pour confirmer en laboratoire le type de virose ((test Elisa).

2 Organisation

En 1991, 148 parcelles ont fait l'objet de notations, soit une légère diminution de - 3 % par rapport à 1990 (152) et une augmentation de + 25 % par rapport à 1989 (108). Sur ces 148 parcelles, près de 63 % d'entre elles ne sont suivies que pour un seul ravageur en l'occurrence principalement la tordeuse.

Ce sont surtout les S.R.P.V. qui suivent un seul ravageur par parcelle (89 % des parcelles concernées), les autres organismes suivant davantage tous les ravageurs sur la même parcelle (37 % des parcelles suivies ne concernaient qu'un seul ravageur).

Le prélèvement et l'envoi des gousses à la récolte ont été effectués dans 20 parcelles seulement, soit dans 16 % des parcelles suivies tordeuse ce qui est très faible. Cela s'explique, en partie, par l'effet année : il y a eu très peu de dégâts compte-tenu de la très faible activité de vol de ce papillon.

Ce sont toujours les piégeages de tordeuses qui sont le plus réalisés (122 parcelles soit 82 %) car le suivi est facile (relevé du piège sexuel) et le relevé est réalisé surtout par les agriculteurs.

(cf tableau p : 5)

Ravageurs	Taux de suivi de l'enquête
Thrips angusticeps	12%
Sitone	32%
Pucerons	27%
Tordeuse	82%
Prélèvement et envoi de gousses	13%

3 Renseignements concernant les parcelles suivies

(cf graphiques suivants)

- Répartition des variétés

C'est la variété de type afile *Solara* qui est de loin la plus cultivée dans l'inventaire. *Ascona* arrive en 2ème position. Les variétés *Finale* et *Bélinda* sont en nette diminution au profit de nouvelles variétés (*Térèse*, *Alex*...).

- Répartition des précédents

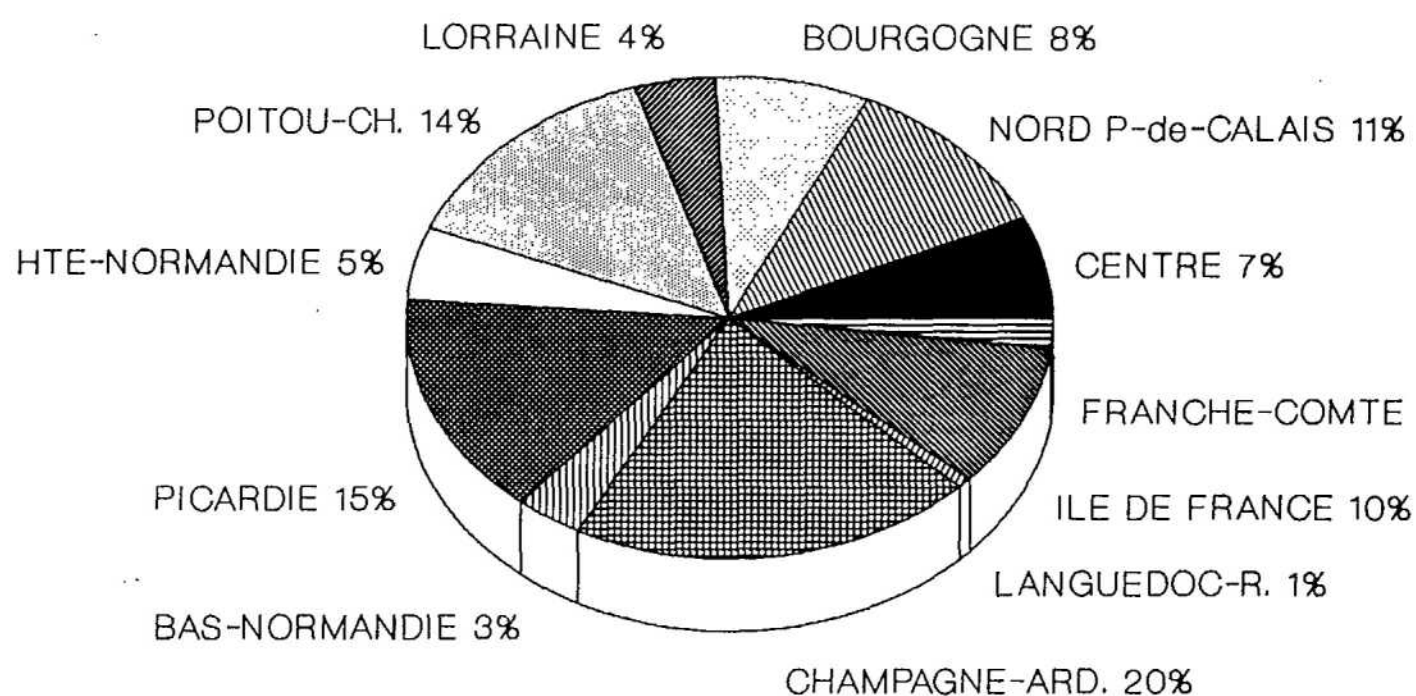
C'est toujours le précédent paille qui prédomine. Le précédent blé étant en augmentation par rapport à 1989 et 1990 au détriment des précédents maïs et colza.

- Traitements insecticides réalisés

Sur 21 parcelles suivies, 14 % n'ont reçu aucun insecticide. Parmi les 86 % de parcelles traitées :

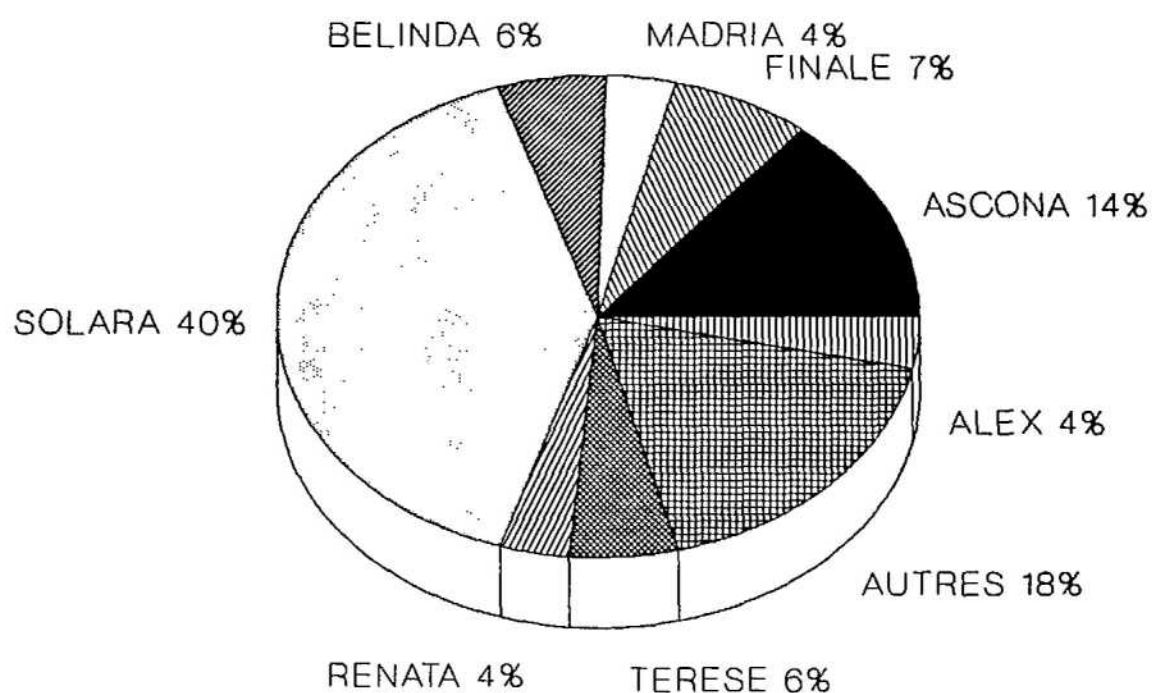
- > 67 % ont reçu 1 insecticide
- > 14 % ont reçu 2 insecticides
- > 5 % ont reçu 3 insecticides.

REPARTITION DES PARCELLES DE L'INVENTAIRE NATIONAL



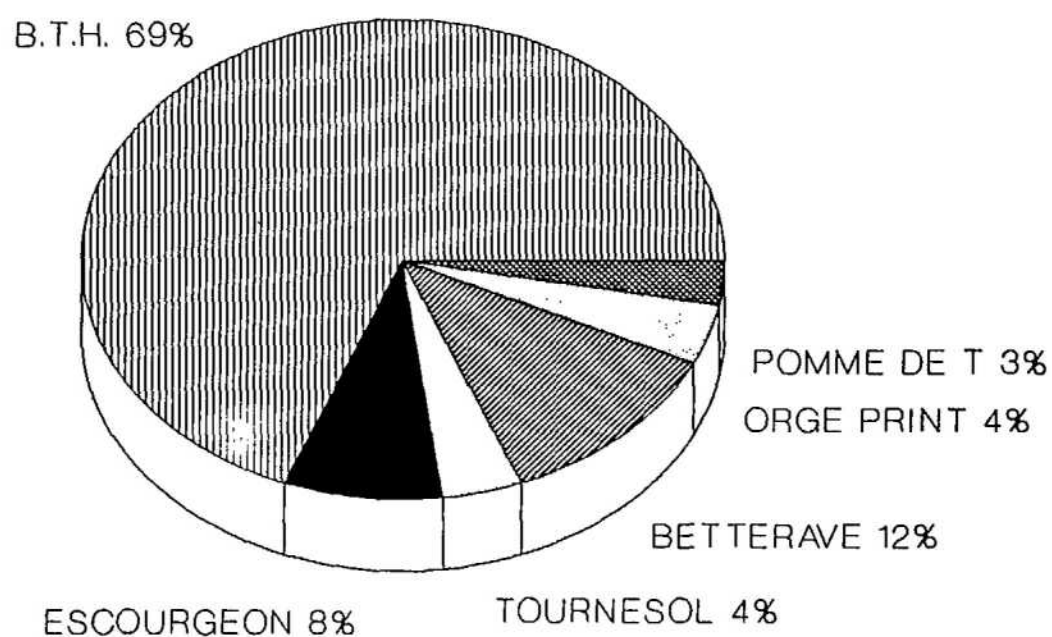
Ravageurs du pois 1991

REPARTITION DES VARIETES CULTIVEES DES PARCELLES DE L'INVENTAIRE NATIONAL



Ravageurs du pois 1991

REPARTITION DES PRECEDENTS DU POIS DES PARCELLES DE L'INVENTAIRE NATIONAL



Ravageurs du pois 1991

LISTE DES PARCELLES SUIVIES PAR LES S.R.P.V.

ET LES OBSERVATIONS REALISEES DANS LE CADRE DES 'RESEAUX DE REFERENCE'

REGION	N°	LIEU	DATES		VARIETE	PRECEDt	OBSERVATIONS REALISEES				
			SEMIS	RECOLTE			THR	SIT	PUC	TOR	GOU
BOURGOGNE	21-1	IZIER								*	*
	21-2	TAILLY								*	*
	21-3	BRETIGNY								*	
	58-1 *	ST MARTIN/NOHAIN								*	*
	58-2 *	DONZY								*	*
	58-3 *	NARCY								*	*
	58-4	LUTHENAY-UXELOUP								*	*
	71-1	PRISSEY								*	*
CENTRE	89-1	SEMAN								*	
	28-1 *	BROU								*	
	28-2 *	PRUDEMANCHE								*	
	28-3 *	CHUISNES								*	
	28-4 *	LAONS								*	
	28-5 *	DAMPIERRE/AVRE								*	
	36-1 *	CHOUDAY								*	
	36-2 *	ISSOUDUN								*	
CHAMPAGNE- ARDENNE	41-1	OUCQUES	04/03	03/08	SOLARA	BLE DUR	*	*	*	*	*
	08-1 *	MACHAULT	15/03		SOLARA	ESCOURGE.				*	
	08-2 *	ASFELD								*	
	10-1	VILLERY	09/03	20/07	SOLARA	BETTERAVE		*	*	*	
	10-2 *	VILLE/ARCE	28/02	16/07	SOLARA	BLE				*	
	10-3 *	PLANTY	05/03	-	SOLARA	ORGE HIV	*			*	
	10-4 *	VILLIERS/PRASLIN					*	*		*	
	10-5 *	MARCILLY LE HAYER								*	
	10-6 *	ST LUPIEN	07/03		SOLARA	ESCOURGE.				*	
	10-7 *	CHARNY LE BACHOT						*		*	
	10-8 *	MERGEY	07/03	-	SOLARA	ORGE PR.			*	*	
	10-9 *	LHUITRE	04/03		ASCONA	BETTERAVE		*		*	
	10-10*	POUAN LES VALLEES						*	*	*	
	10-13	ST GERMAIN	07/03	-	ASCONA	BLE	*	*			
	10-14	FERME NEUVE						*	*		
	10-15	ST PHAL					*	*			
	51-1	LAVANNES						*		*	
	51-2	AUMENANCOURT	07/03	20/07	RENATA	BETTERAVE				*	
	51-3	CORMONTREUIL	15/03	23/07	ASCONA	BLE		*		*	
	51-4	CORMONTREUIL								*	
	51-5 *	BUSSY-LETTREE	11/03		SOLARA	BLE				*	
	51-6 *	SONGY	10/03		ASCONA	BETTERAVE				*	
	51-7 *	LA CHAUSSEE/MARNE	14/03		ASCONA	BETTERAVE				*	
	51-8 *	NUISEMENT	12/03		ALEX	TOURNESOL				*	
	51-9 *	BIERGES	12/03		GITANA	BLE				*	
	51-10*	HAUSSIMONT	14/03		MADRIA	POMME TER				*	
	52-1 *	VILLIERS LE SEC								*	
	52-2 *	CHATONRUPT								*	
	52-3 *	CRENAY								*	

REGION	N°	LIEU	DATES		VARIETE	PRECEDt	OBSERVATIONS REALISEES				
			SEMIS	RECOLTE			THR	SIT	PUC	TOR	GOU
FRANCHE-COMTE	39-1	TAVAU							*	*	
	70-1	CUGNEY								*	
	70-2	LA RESIE ST MART.							*		
ILE DE FRANCE	77-1 *	CHOSSY EN BRIE	18/03		ASCONA	BLE				*	
	77-2 *	BAILLY	06/03		SOLARA	BLE			*	*	
	77-3 *	BRAY/SEINE	27/02		FINALE	BLE				*	*
	77-4 *	LARCHANT	09/03		BELINDA	BLE				*	*
	78-1 *	ABLIS	13/03		SOLARA	BLE				*	*
	78-2 *	LA HUNIERE	29/03		RENATA	BLE		*		*	*
	78-3 *	ST ARNOULT EN YV.	12/03		SOLARA	BLE			*	*	*
	91-1 *	GOMETZ LA VILLE	29/03		TERESE	BLE			*	*	*
	91-7	ANGERVILLE			ALEX						*
LORRAINE	54-1 *	MEXY								*	
	54-2 *	SANCY								*	
	55-1 *	ST HILAIRE WOEV								*	
	55-2 *	MESNIL/SAULX								*	
	55-3 *	LUNEVILLE ORNOIS								*	
	57-1 *	OTTANGE								*	
	57-2 *	SECOURT				BLE				*	
NORD-PAS DE CALAIS	59-1 *	ARMBOUTS-CAPPEL	25/04		RHONETTE					*	
	59-2 *	DRINCHAM	18/03		SOLARA					*	
	59-3 *	LOON-PLAGE	03/03							*	
	59-4 *	ST GEORGES/ AA 1	14/03							*	
	59-5 *	ST GEORGES/ AA 2	27/03		COLIN					*	
	59-6 *	NOUV. EGLISE	14/03		SOLARA					*	
	59-7 *	CAPPELLE-BROUCK 1	19/04		MINI					*	
	59-8 *	CAPPELLE-BROUCK 2			SOLARA					*	
	59-9 *	BROUCKERQUE	20/03							*	
	59-10*	ST PIERRE BROUCK1	28/03		CAPRICE					*	
	59-11*	ST PIERRE BROUCK2	14/03							*	
	59-12*	COUDEKERQUE	11/05		WAVERFIN					*	
	59-13*	ESQUELBEQ	29/04		GIROY					*	
	62-1 *	GUEMPS 1	03/04		CADOR					*	
	62-2 *	GUEMPS 2	03/04		BRUANT					*	
	62-3 *	OYE-PLAGE	29/03		CISCA					*	
BASSE-NORMANDIE	14-1	THAON	12/03		FINALE	BLE	*	*		*	*
	14-2	SOLIERS	12/03		BELINDA	BLE	*	*	*	*	*
	14-3	EPANEY	13/03		SOLARA	BLE	*	*	*	*	*
	14-4	FIERVILLE-BRAY	04/03		SOLARA	BLE	*	*	*	*	*
	14-5	COLOMBELLES	26/02		MADRIA	BLE	*	*	*	*	*
HAUTE-NORMANDIE	27-1 *	Ste MARGUERITE								*	
	27-2 *	GARENNE/EURE								*	
	27-3 *	BERVILLE LA C.								*	
	27-4 *	NOGENT LE SEC								*	
	27-5	ST ANDRE DE L'EUR			SOLARA		*				
	27-6	BAUX STE CROIX			FINALE		*				
	27-7	CHAMBRAY							*		

REGION	N°	LIEU	DATES		VARIETE	PRECEDt	OBSERVATIONS REALISEES				
			SEMIS	RECOLTE			THR	SIT	PUC	TOR	GOU
PICARDIE	02-1	FONTENELLE								*	
	02-2 *	BEUVARDES								*	
	60-1 *	CREVECOEUR LE GRD								*	
	60-2 *	VALDANPIERRE								*	
	60-3 *	COURCELLES-E.								*	
	60-4 *	BONNEUIL LES E.								*	
	60-5 *	VARESNE								*	
	60-6 *	ARGENLIEU								*	
	60-7 *	NANTEUIL HAUDOUIN								*	
	60-8 *	LA VILLETERRE								*	
	60-9 *	BORNEL								*	
	60-10*	BOREST								*	
	60-11*	VIEFVILLERS								*	
	60-12*	GUISCARD								*	
	80-1	HALLIVILLERS								*	
	80-2	BRASSY								*	
	80-3	RUMAIN								*	
	80-4	STE SEGEE								*	
	80-5	LE PARACLET								*	
POITOU- CHARENTES	16-1 *	PAIZAY-NAUDOIN						*	*		
	16-2 *	CELLEFROUIN						*	*		
	17-1 *	SAVARY-CHAMBON						*			
	17-2 *	THAIRE D'AUNIS						*			
	17-3 *	PUYVINEUX						*	*	*	
	17-4 *	CORME ROYAL						*	*	*	
	17-5 *	LE THOU						*	*	*	
	17-6 *	LA ROCHELLE						*	*	*	
	79-1 *	BUFFAGEASSE						*	*	*	
	79-2 *	SECHEBECQUE						*	*	*	
	79-3 *	ST MAIXENT						*	*	*	
	79-4 *	NIORT						*	*	*	
	86-1 *	SMARVES						*			
	86-2 *	SAVIGNE						*			
	86-3 *	LA GRIMAUDIERE						*	*	*	
	86-4 *	COULOMBIERS						*	*	*	
	86-5 *	LATILLE						*	*	*	
	86-6 *	CISSE 1						*	*		
	86-7 *	CISSE 2						*	*		
	86-8 *	DANGE ST ROMAIN						*	*	*	
	86-9 *	MIREBEAU						*	*	*	

* parcelles d'observateurs-agriculteurs

LISTE DES PARCELLES SUIVIES ET OBSERVATIONS REALISEES
 PAR LES AUTRES ORGANISMES DANS LE CADRE DE
 L'INVENTAIRE NATIONAL DES RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

REGION	N°	LIEU	ORGANISME	DATES		VARIETE	PRECEDt	OBSERVATIONS REALISEES				
				SEMIS	RECOLT			THR	SIT	PUC	TOR	GOU
BOURGOGNE	21-4	BRETENIERES	I.N.R.A.	07/03	17/07	TERESE	BLE	*	*	*	*	*
	21-5	BINGES	I.T.C.F.	30/03	12/07	ASCONA	ORGE HI				*	*
BRETAGNE	56-1	MAURON	I.T.C.F.	13/03		SOLARA			*	*		
CENTRE	18-1	ST GERMAIN PUY	F.N.A.M.S.	27/02	18/07	BELINDA	BLE		*	*		
	28-6	SOURS	I.T.C.F.	14/03	29/07	FINALE	BLE	*				
CHAMPAGNE- ARDENNE	10-11	CHARMONT/BARBUIIS	FNAMS ITCF	15/03	23/07	ASCONA	BLE	*	*	*	*	*
	10-12	LUYERES	FNAMS ITCF	06/03	21/07	SOLARA	TRNESOL	*	*	*	*	*
ILE DE FRANCE	91-2	BOIGNEVILLE 1	I.T.C.F.	07/03	22/07	SOLARA	BLE			*		
	91-3	BOIGNEVILLE 45	I.T.C.F.	14/03	-	TERESE	BLE	*	*	*		
	91-4	BOIGNEVILLE 31	I.T.C.F.	13/03	-	SOLARA	BLE	*	*	*		
	91-5	BOIGNEVILLE 41-1	I.T.C.F.	12/03	-	SOLARA	BLE	*	*	*		
	91-6	BOIGNEVILLE 41-2	I.T.C.F.	12/03	-	SOLARA	BLE	*	*	*		
LANGUEDOC-ROUS	11-1	'BONNANZA'	FNAMS ITCF									*
PICARDIE	02-3	CERNY LAONNOIS	S.U.A.D. 02								*	
	02-4	MOUSSY VERNEUIL	S.U.A.D. 02								*	
	02-5	NEUFCHATEL	S.U.A.D. 02								*	

RESUME DE LA CAMPAGNE 1991

La campagne 1990-1991 se caractérise par :

- des conditions climatiques encore très limitantes pour le pois :

- * hiver sec et peu froid.

- * avril et mai secs

- * juin frais et pluvieux à l'Ouest avec quelques gelées localisées dans les régions du Nord.

- * retour d'une période sèche et chaude dès la mi-juillet.

- ce qui a pour conséquence :

--> sur la végétation : une floraison relativement longue et un mauvais remplissage des gousses, donc peu de grains par gousse entraînant des chutes de rendement parfois conséquentes.

--> sur l'activité des différents ravageurs :

- * populations quasi nulles de **thrips du lin et des céréales** en début de végétation sauf dans les quelques départements de l'Ouest concernés.

- * infestations très variables de **sitones** en nombre parfois important dans plusieurs régions, en particulier dans les régions du Sud.

- * pullulations de **pucerons** quasi généralisées avec souvent des explosions de populations fin juin - début juillet pour les pois de printemps.

- * vol de **tordeuses** quasiment inexistant cette année donc des taux d'attaque très bas, encore inférieurs à ceux des dernières années.

- * présence de dégâts de **bruches** sur pois d'hiver dans l'Aude.

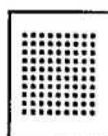
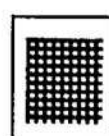
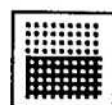
- * quelques cas d'attaques de **cécidomyies** sur fleurs de pois encore signalés cette année en région Champagne-Ardenne.

**EVOLUTION PAR
RAVAGEUR**

campagne 1991

EVOLUTION PLURIANNUELLE

RAVAGEURS	P A R A N N E E								
	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Thrips									
Sitone									
Pucerons									
Tordeuse									
Bruche									

vol faible
à nulvol
moyenvol
important

Nord de la France
Sud de la France

LE THRIPS ANGUSTICEPS

RESUME DE LA CAMPAGNE

En 1990, le thrips du lin et des céréales en début de végétation du pois est rare. Il est quasiment absent en Auvergne, Bourgogne, Franche-Comté, Pays de Loire et Poitou-Charentes. Les populations sont très faibles en Bretagne, Languedoc-Roussillon et Nord-Pas de Calais. Il est cependant noté sur les semis précoces de fin février dans plusieurs régions : Ile de France, Haute-Normandie, Picardie, Centre et Champagne-Ardenne.

Des dégâts sont observés dans les régions où le thrips est souvent présent ; par exemple, en Basse-Normandie, uniquement sur les pois dont le précédent est la culture de lin.

Des piégeages en cuvette jaune ont été effectués dans la région Champagne-Ardenne. Ce moyen semble s'avérer être un bon moyen d'investigation quant au suivi des populations de cet insecte.

PRECONISATION

Un traitement doit être réalisé lorsque tous les pieds sont porteurs d'au moins un thrips lorsque le stade de la culture est de 80 % de plantes levées.

--> Aucun traitement n'a été préconisé dans les régions suivantes : Bourgogne, Bretagne, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Nord-Pas de Calais, Basse-Normandie, Pays de Loire et Poitou-Charentes.

--> Un traitement a été conseillé sur les semis précoces dans les régions Champagne-Ardenne, Ile de France et Haute-Normandie.

--> Un traitement a été préconisé sur l'ensemble des parcelles dans les régions Centre et Picardie.

TABLEAU RECAPITULATIF - NOTATION THRIPS

INVENTAIRE NATIONAL DES RAVAGEURS DU POIS

(Novembre 1991)

Régions	Nombre de parcelles	Nombre total de THRIPS /20 pieds*	Notation Nanisme
BOURGOGNE	1	0	0
CENTRE	2	13,3	0
CHAMPAGNE-ARDENNE	6	3	0
ILE DE FRANCE	2	10	0
BASSE-NORMANDIE	5	12,2	0
HAUTE-NORMANDIE	2	40	0

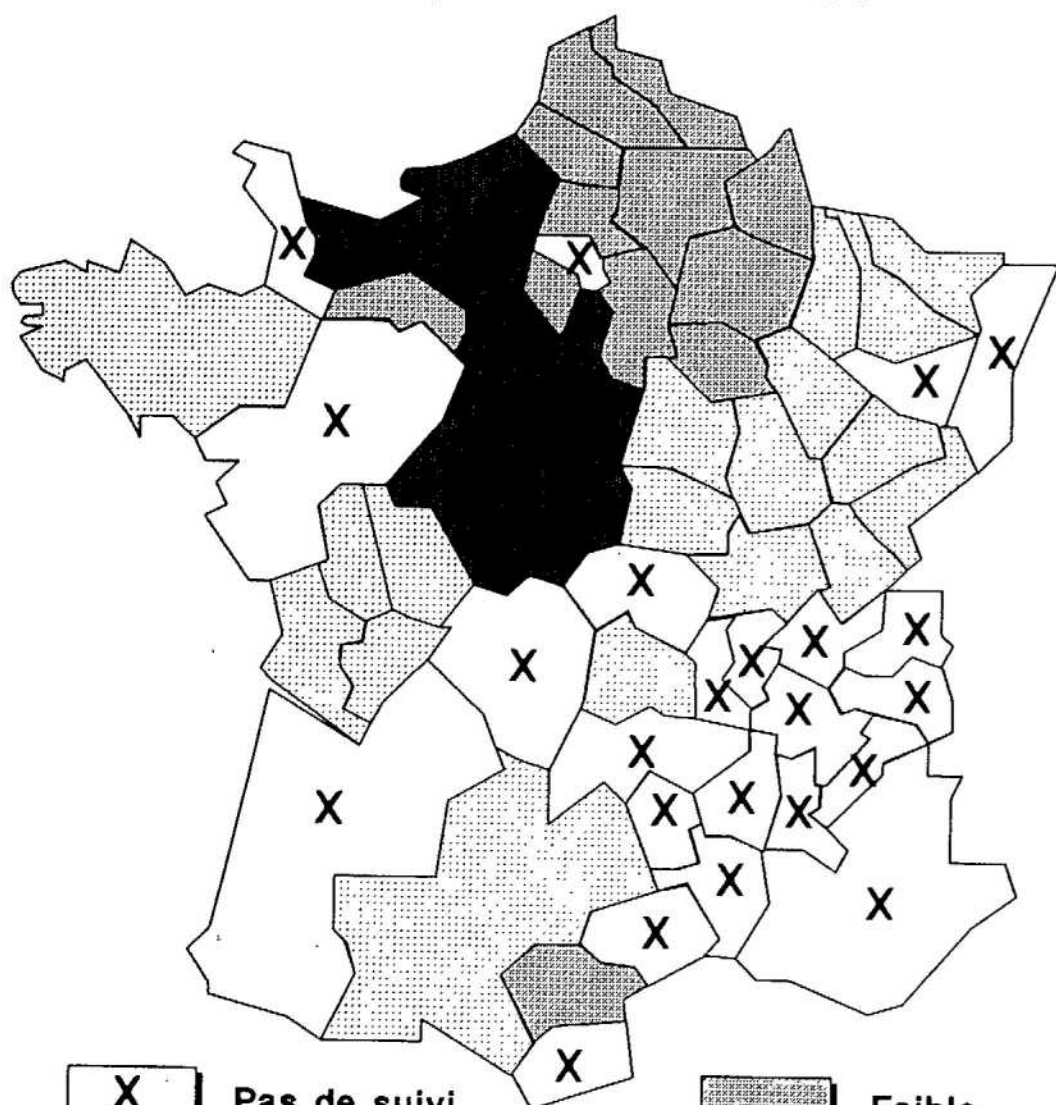
* quelque soit le stade (levée à stade 2 feuilles)

NOTATIONS THRIPS
DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES
RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

REGION	N°	LIEU	Nombre total de THRIPS Stade LEVEE /20 plantes	Nombre total de THRIPS Stade 2 F. /20 plantes	Notation NANISME /20 plantes
BOURGOGNE	21-4	BRETENIERES	0	0	0
CENTRE	28-6	SOURS	2,5	1,9	0
	41-1	OUCQUES	0	49	0
CHAMPAGNE-ARDENNE	10-3	PLANTY	20	0	0
	10-4	VILLIERS/PRASLIN	0	2	0
	10-11	CHARMONT/BARBUISE	1	0	0
	10-12	LUYERES	0	0	0
	10-13	ST GERMAIN	12	0	0
	10-15	ST PHAL	0	2	0
ILE DE FRANCE	91-4	BOIGNEVILLE 31	12	-	0
	91-6	BOIGNEVILLE 41-2	8	-	0
BASSE-NORMANDIE	14-1	THAON	3	7	0
	14-2	SOLIERIS	10	1	0
	14-3	EPANEY	27	12	0
	14-4	FIERVILLE-BRAY	25	11	0
	14-5	COLOMBELLES	14	12	0
HAUTE-NORMANDIE	27-5	ST ANDRE DE L'EUR	40	-	OUI
	27-6	BAUX STE CROIX	40	-	0

THRIPS

Répartition en 1991



X Pas de suivi

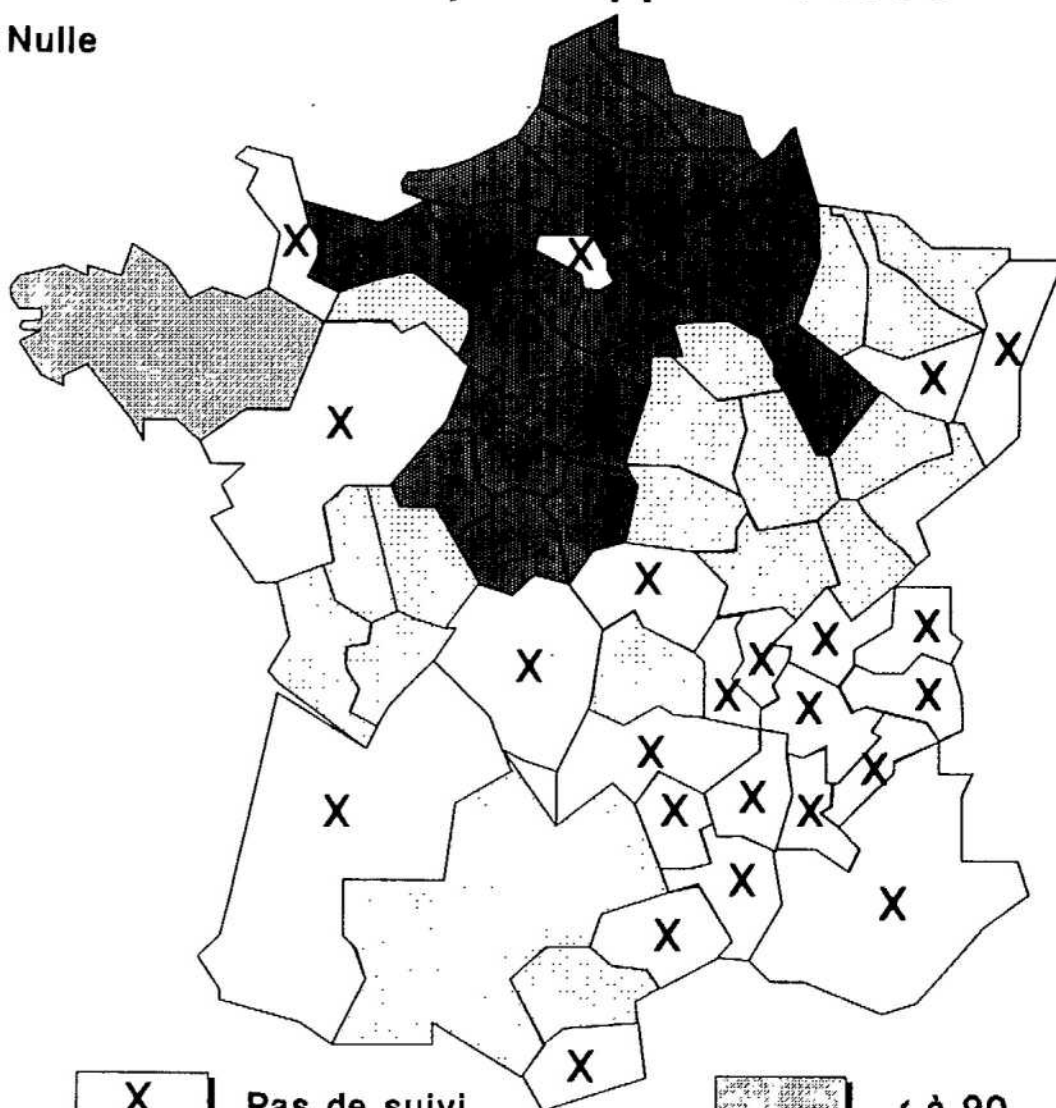
Moyenne

Faible

Nulle

THRIPS

Gravité par rapport à 1990



X Pas de suivi

> à 90

< à 90

= à 90

LE SITONE : SITONA LINEATUS

RESUME DE LA CAMPAGNE

Cette année est caractérisée globalement par d'importantes populations, avec de fortes attaques d'adultes dans les régions du sud de la France.

On peut distinguer 3 types de régions :

◇ les régions où les populations sont restées faibles à modérées sans dégâts majeurs : Bourgogne, Bretagne, Centre, Lorraine, Nord-Pas de Calais, Basse-Normandie et Picardie.

◇ les régions où les sitones sont très nombreux, avec des infestations supérieures à 1990, mais avec des dégâts très limités (semis précoces) : Ile de France, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Haute-Normandie et Pays de Loire.

◇ les régions à forte présence et à attaques très importantes des adultes sur les premières feuilles : Auvergne, Languedoc-Roussillon, Poitou-Charentes et Rhône-Alpes.

Des dégâts de larves (nodosités détruites) ont été observés uniquement dans les régions du sud (département de l'Aude).

PRECONISATION

L'intervention s'effectue au seuil "totalité des 1ères feuilles portant des morsures" (note 3 de l'échelle de Cantot).

Les régions à faible présence de sitones ont déconseillé une intervention. C'est le cas des régions Bourgogne, Bretagne, Centre, Nord-Pas de Calais et Basse-Normandie.

Toutes les autres régions ont préconisé au moins un traitement avec quelques restrictions ou mentions pour certaines régions. Les régions Ile de France, Lorraine et Picardie n'ont conseillé l'insecticide que sur quelques parcelles, la Champagne-Ardenne sur les parcelles proches des futurs semis de luzerne où les dégâts sont toujours très importants.

La région Pays de Loire n'a conseillé un traitement que sur les pois de semences.

Enfin certaines régions ont préconisé deux traitements (Auvergne).

La distribution conseille en général une application systématique contre ce ravageur dans la plupart des grandes régions de culture de pois de printemps.

TABLEAU RECAPITULATIF - NOTATION SITONES

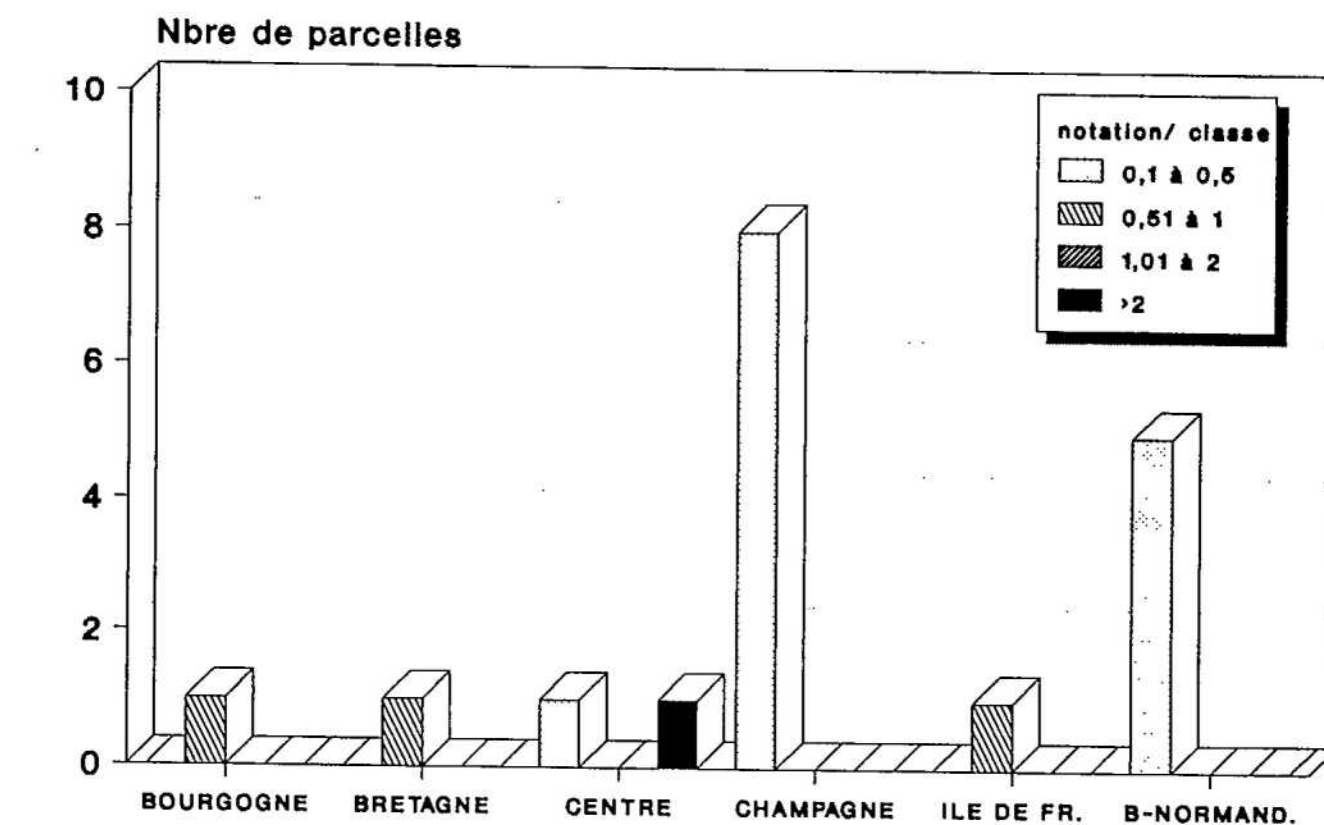
INVENTAIRE NATIONAL DES
RAVAGEURS DU POIS

(Novembre 1991)

R é g i o n s	Nombre de parcelles	1ère note sitone stade 2 feuilles		2ème note sitone stade 4-5 feuilles	
		% plantes attaquées	Note * moyenne	% plantes attaquées	Note * moyenne
BOURGOGNE	1	50	0,6	100	1,9
CENTRE	2	57	1,5	92	2
CHAMPAGNE-ARDENNE	11	26	0,3	77,5	1,1
ILE DE FRANCE	5	5	-	62	1,1
BASSE-NORMANDIE	5	7	0,1	13	0,1
POITOU-CHARENTES	20	-	-	-	1,8

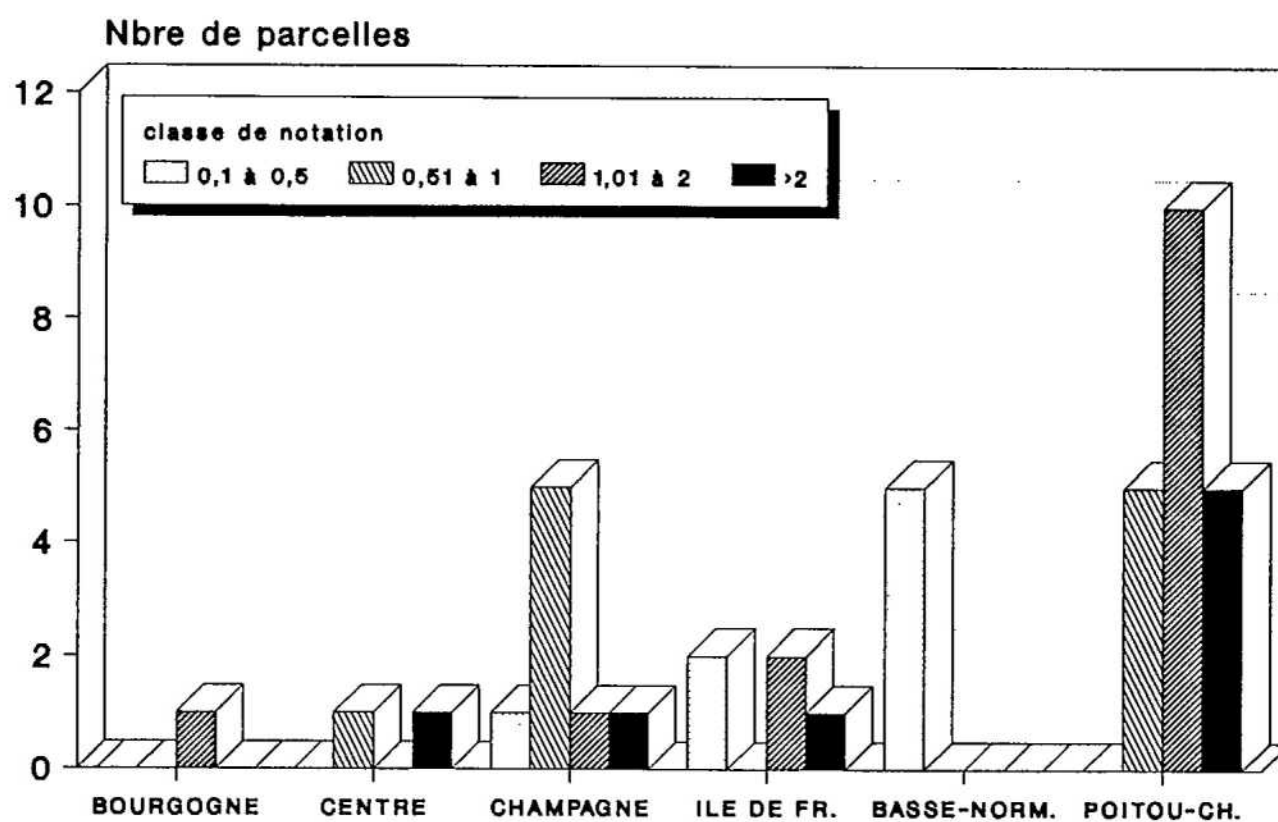
* : note variant de 0 à 3 selon l'intensité des attaques (échelle de Cantot).

REPARTITION DES NOTATIONS SITONES AU STADE 2 FEUILLES DU POIS



sur 18 parcelles en 91

REPARTITION DES NOTATIONS SITONES AU STADE 4 FEUILLES DU POIS



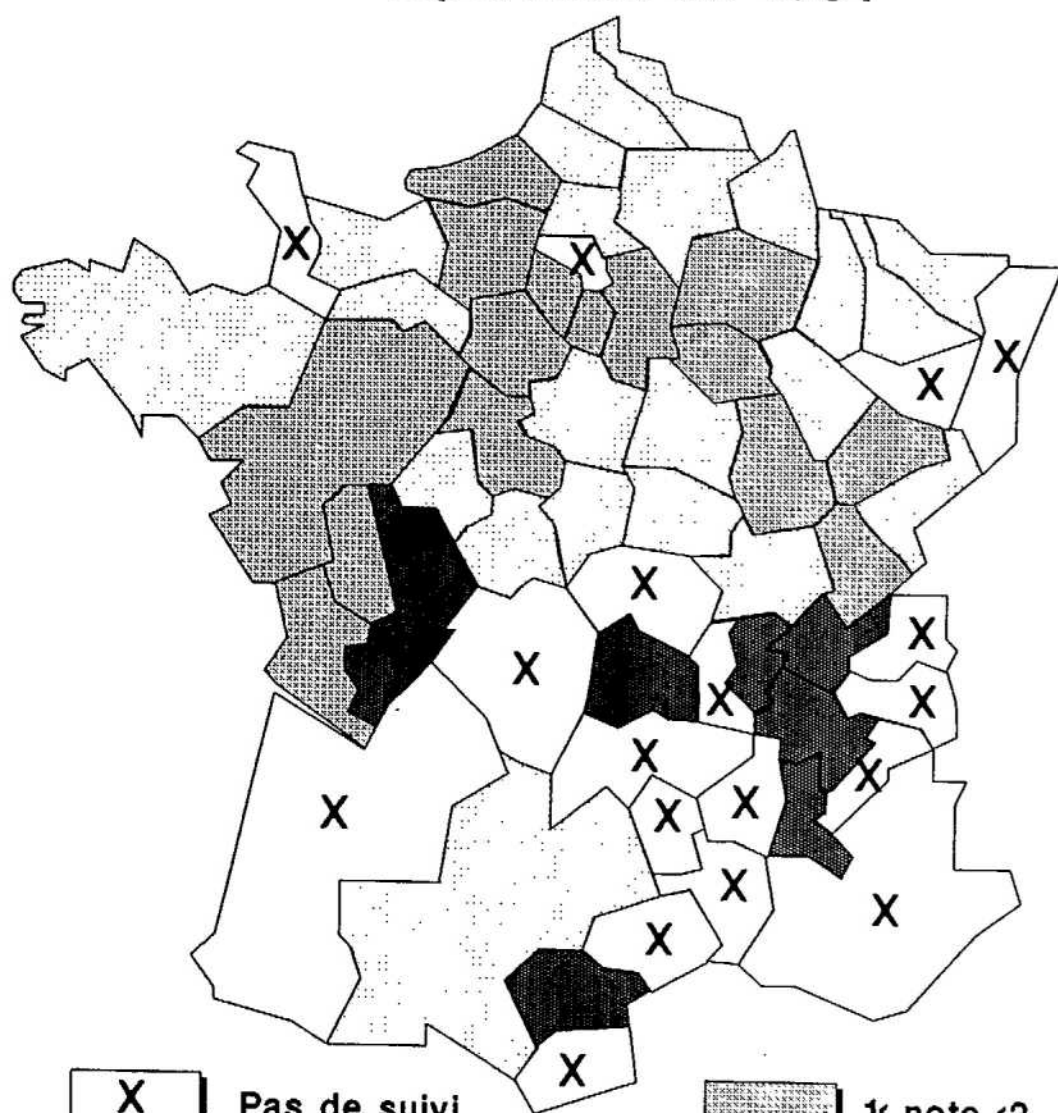
sur 41 parcelles en 91

SYNTHESE DES NOTATIONS SITONES
DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE NATIONAL
RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

REGION	N°	LIEU	1ère NOTE SITONE Stade 2-3 feuilles		2ème NOTE SITONE Stade 4-5 feuilles		3ème NOTE SITONE Stade 6-7 feuilles	
			X Plantes attaquées	NOTE MOYENNE	X Plantes attaquées	NOTE MOYENNE	X Plantes attaquées	NOTE MOYENNE
BOURGOGNE	21-4	BRETENIERES	50	0,55	100	1,85		
BRETAGNE	56-1	MAUROM	-	0,65	-	-		
CENTRE	18-1	ST GERMAIN PUY	100	2,9	100	3		
	41-1	OUCQUES	15	0,15	85	1		
CHAMPAGNE-ARDENNE	10-1	VILLERY	-	-	100	3		
	10-4	VILLIERS/PRASLIN	5	0,05	85	1,1		
	10-7	CHARNY LE BACHOT	40	0,4	-	-		
	10-9	LHUITRE	15	0,15	95	0,95		
	10-10	POUAN LS VALLEES	25	0,25	95	0,95		
	10-11	CHARMONT/BARBUI	25	0,25	75	0,8		
	10-12	LUYERES	15	0,15	80	0,8		
	10-13	ST GERMAIN	50	0,5	-	-		
	10-14	FERME NEUVE	30	0,3	-	-		
	51-1	LAVANNES	-	-	25	0,25		
	51-3	CORMONTREUIL	-	-	65	0,65		
ILE DE FRANCE	77-2	LA HUNIERE	60	0,9	10	0,1		
	91-2	BOIGNEVILLE 1	-	-	-	-	100	2,6
	91-3	BOIGNEVILLE 45	-	-	100	2,4		
	91-4	BOIGNEVILLE 31	-	-	90	1,4		
	91-5	BOIGNEVILLE 41-1	-	-	95	1,25		
	91-6	BOIGNEVILLE 41-2	-	-	15	0,15		
BASSE-NORMANDIE	14-1	THAON	0	0	20	0,2	-	-
	14-2	SOLIERES	0	0	15	0,15	-	-
	14-3	EPANEY	15	0,15	0	0	-	-
	14-4	FIERVILLE-BRAY	20	0,3	20	0,2	-	-
	14-5	COLOMBELLES	0	0	10	0,1	-	-
POITOU-CHARENTES	16-1	PAIZAY-NAUDOIN	-	-	-	-	-	2
	16-2	CELLEFROUIN	-	-	-	-	-	3
	17-1	SAVARY-CHAMBON	-	-	-	-	-	2
	17-2	THAIRE D'AUNIS	-	-	-	-	-	2
	17-3	PUYVINEUX	-	-	-	-	-	1,5
	17-4	CORME ROYAL	-	-	-	-	-	1
	17-5	LE THOU	-	-	-	-	-	2
	17-6	LA ROCHELLE	-	-	-	-	-	0,75
	79-1	BUFFAGEASSE	-	-	-	-	-	1
	79-2	SECHEBECQUE	-	-	-	-	-	2
	79-3	ST MAIXENT	-	-	-	-	-	3
	79-4	NIORT	-	-	-	-	-	1,9
	86-1	SMARVES	-	-	-	-	-	2
	86-2	SAVIGNE	-	-	-	-	-	1
	86-3	LA GRIMAUDIERE	-	-	-	-	-	2
	86-4	COULOMBIERS	-	-	-	-	-	0,8
	86-5	LATILLE	-	-	-	-	-	3
	86-6	CISSE 1	-	-	-	-	-	2
	86-7	CISSE 2	-	-	-	-	-	3
	86-8	DANGE ST ROMAIN	-	-	-	-	-	3

SITONES

Répartition en 1991



X Pas de suivi

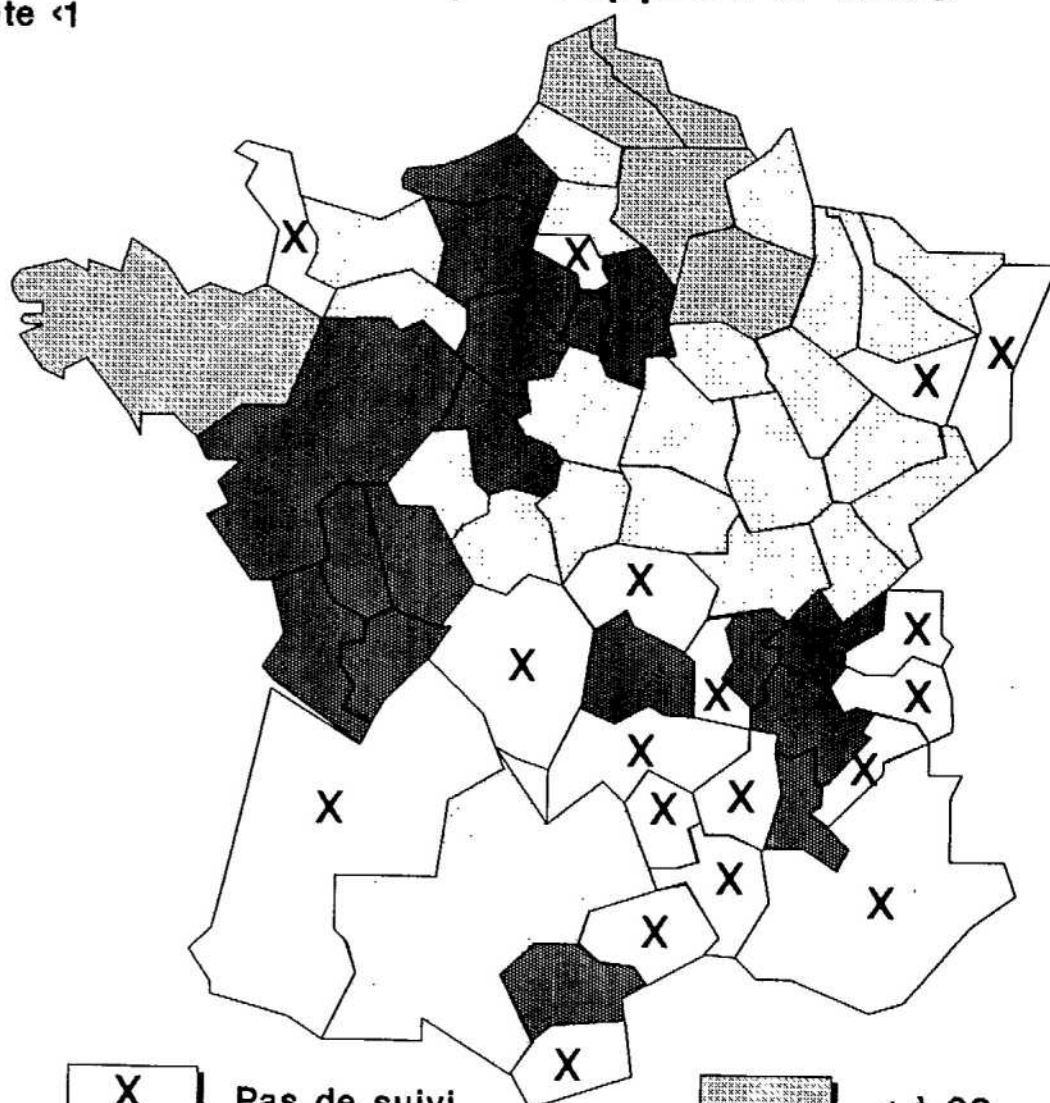
note >2

1< note <2

note <1

SITONES

Gravité par rapport à 1990



X Pas de suivi

> à 90

< à 90

= à 90

LES PUCERONS

RESUME DE LA CAMPAGNE

Comme l'an passé, d'importantes infestations de pucerons sont signalées un peu partout sur les pois de printemps comme sur les pois d'hiver.

En général, les premiers sont observés fin avril pour les régions du sud (Pays de Loire, Languedoc-Roussillon) et fin mai pour les régions du nord.

Une forte multiplication des pucerons est observée mi-mai dans le sud et mi à fin juin pour les régions du nord.

Les infestations maximales sont souvent atteintes début juillet dans les régions Bourgogne, Champagne-Ardenne, Nord-Pas de Calais et Picardie.

Le seuil de 30 pucerons verts par plante est atteint dans de nombreuses situations et dans la plupart des régions.

Rares sont les régions qui signalent des dégâts indirects (symptômes de jaunisse apicale ou mosaïque étiolée). Seules les régions Ile de France et Haute-Normandie notent ces viroses mais uniquement dans le cas d'expérimentations.

Les dégâts directs sont observés dans plusieurs régions avec pour conséquence de mauvais rendements à la récolte. C'est le cas des régions Bretagne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Pays de Loire, Poitou-Charentes et Rhône-Alpes.

PRECONISATION

Le traitement est conseillé lorsque 30 pucerons/plante sont observés pendant la floraison totale du pois.

Toutes les régions ont conseillé au moins un traitement contre ces ravageurs.

◇ 1 seule intervention dans certaines parcelles ou secteurs dans les régions suivantes : Bourgogne, Champagne-Ardenne, Lorraine et Nord-Pas de Calais.

◇ 1 seule intervention généralisée dans les régions suivantes : Auvergne, Bretagne, Franche-Comté, Ile de France, Midi-Pyrénées, Basse et Haute Normandie, et Rhône-Alpes.

◇ 2 interventions ont parfois été nécessaires, c'est le cas des régions Centre, Languedoc-Roussillon, Picardie et Poitou-Charentes pour diverses raisons : populations importantes durant tout le mois de mai (département de l'Aude), floraison très longue (région Picardie), stade d'intervention précoce : 1ère quinzaine de juin (région Centre).

Toutefois, le traitement aphicide dit "d'assurance", associé au traitement fongicide de début floraison est toujours réalisé dans la plupart des régions nécessitant dans le cas de cette année une deuxième intervention compte-tenu de l'explosion tardive des populations (fin juin-début juillet pour les pois de printemps).

CONCLUSION

Après 1990, année déjà caractérisée par les "pucerons", 1991 lui ressemble avec de plus fortes pullulations et des dégâts directs nettement plus conséquents (chutes de rendement montrées dans plusieurs essais).

Le seuil de traitement pose problème et paraît bien élevé lorsque des populations de 10 à 15 pucerons par plante peuvent faire chuter les rendements de 4 ou 5 quintaux voire plus (essais SPV 1991).

Faut-il adapter ce seuil en fonction des conditions de l'année ?.

TABLEAU RECAPITULATIF - NOTATION PUCERONS

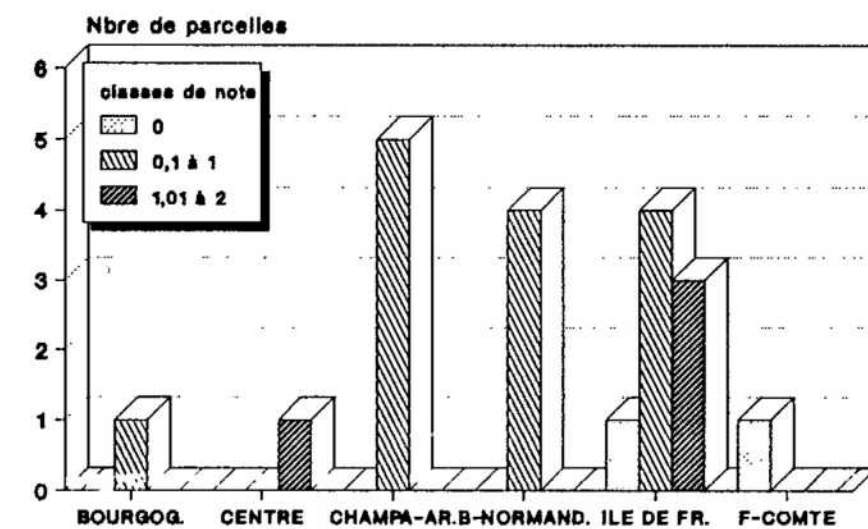
INVENTAIRE NATIONAL DES
RAVAGEURS DU POIS

(Novembre 1991)

Régions	Nombre de parcelles	Stade Bourgeonnement J		Stade J + 15		Stade J + 30	
		% plantes attaquées	Note * moyenne	% plantes attaquées	Note * moyenne	% plantes attaquées	Note * moyenne
BRETAGNE	1	-	-	100	1	-	-
BOURGOGNE	1	10	0,1	100	2,4	100	2,8
CENTRE	2	85	1,55	100	3,3	100	2,4
CHAMPAGNE-ARDENNE	6	32	0,32	48	1,1	41	0,4
FRANCHE-COMTE	1	-	-	15	0,2	50	1,55
ILE DE FRANCE	8	62	0,38	92	3,4	80	2,6
BASSE-NORMANDIE	4	9	0,1	45	0,7	93	1,3
HAUTE-NORMANDIE	1	-	-	100	3	-	-
POITOU-CHARENTES	15	-	-	-	3	-	-

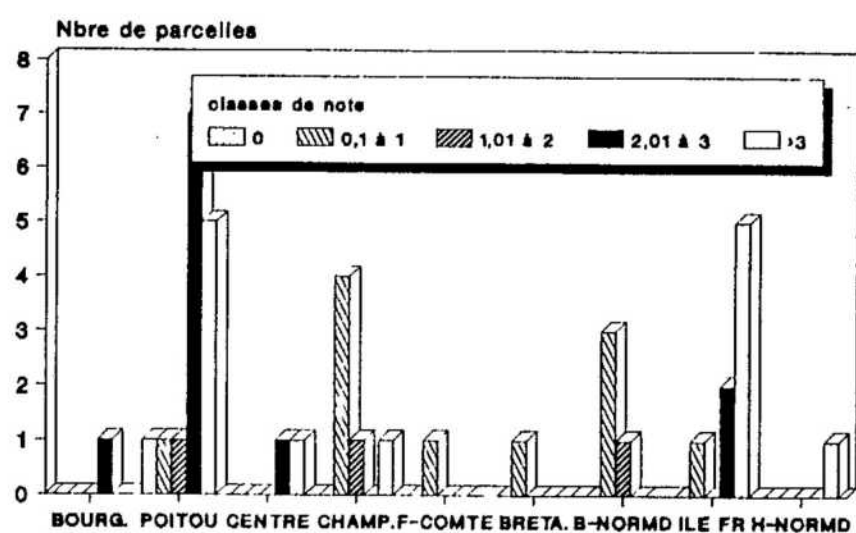
* Note 1 : 1 à 10 pucerons/plante
 2 : 11 à 30 pucerons/plante
 3 : 31 à 50 pucerons/plante
 4 : 51 à 100 pucerons/plante
 5 : > 100 "

REPARTITION DE LA 1ère NOTE PUCERONS PAR CLASSE



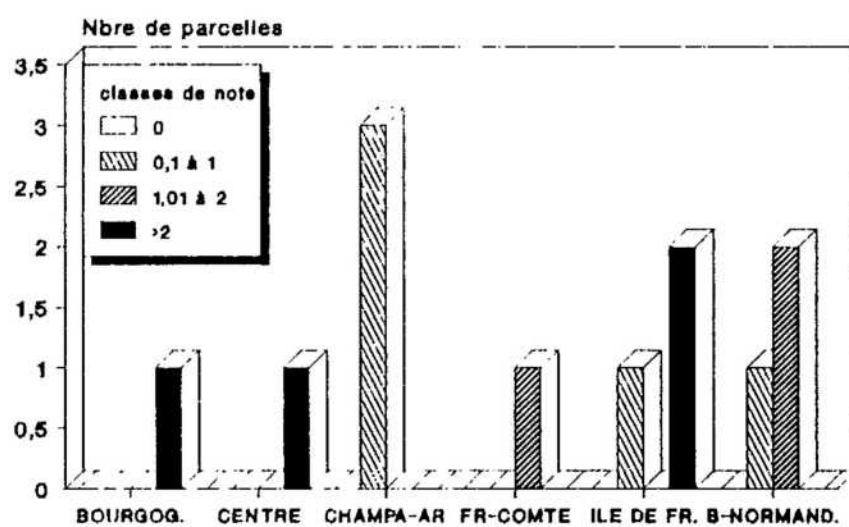
sur 20 parcelles

REPARTITION DE LA 2ème NOTE PUCERONS PAR CLASSE



sur 39 parcelles

REPARTITION DE LA 3ème NOTE PUCERONS PAR CLASSE



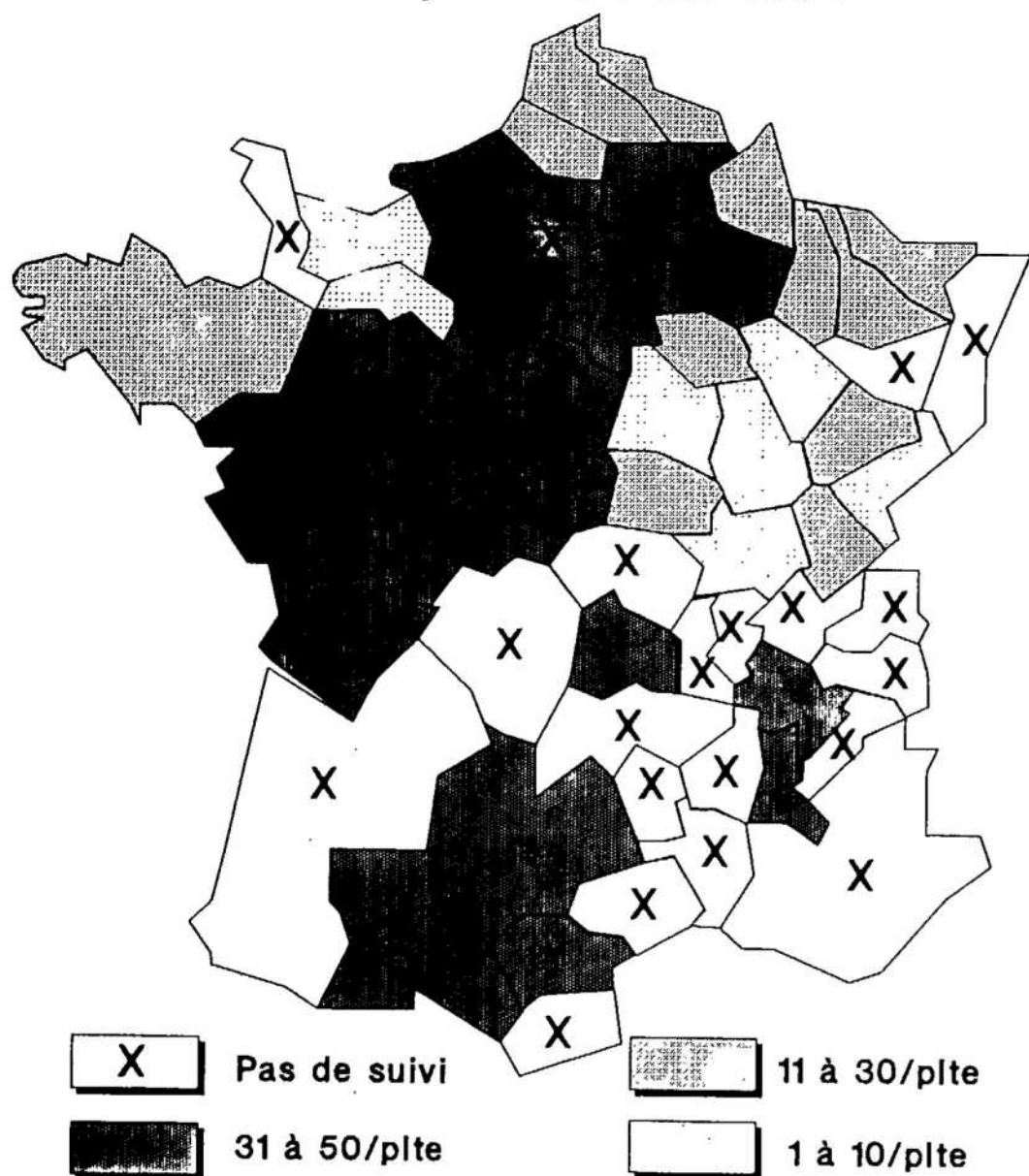
sur 12 parcelles

SYNTHESE DES NOTATIONS PUCERONS
DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE NATIONAL
DES RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

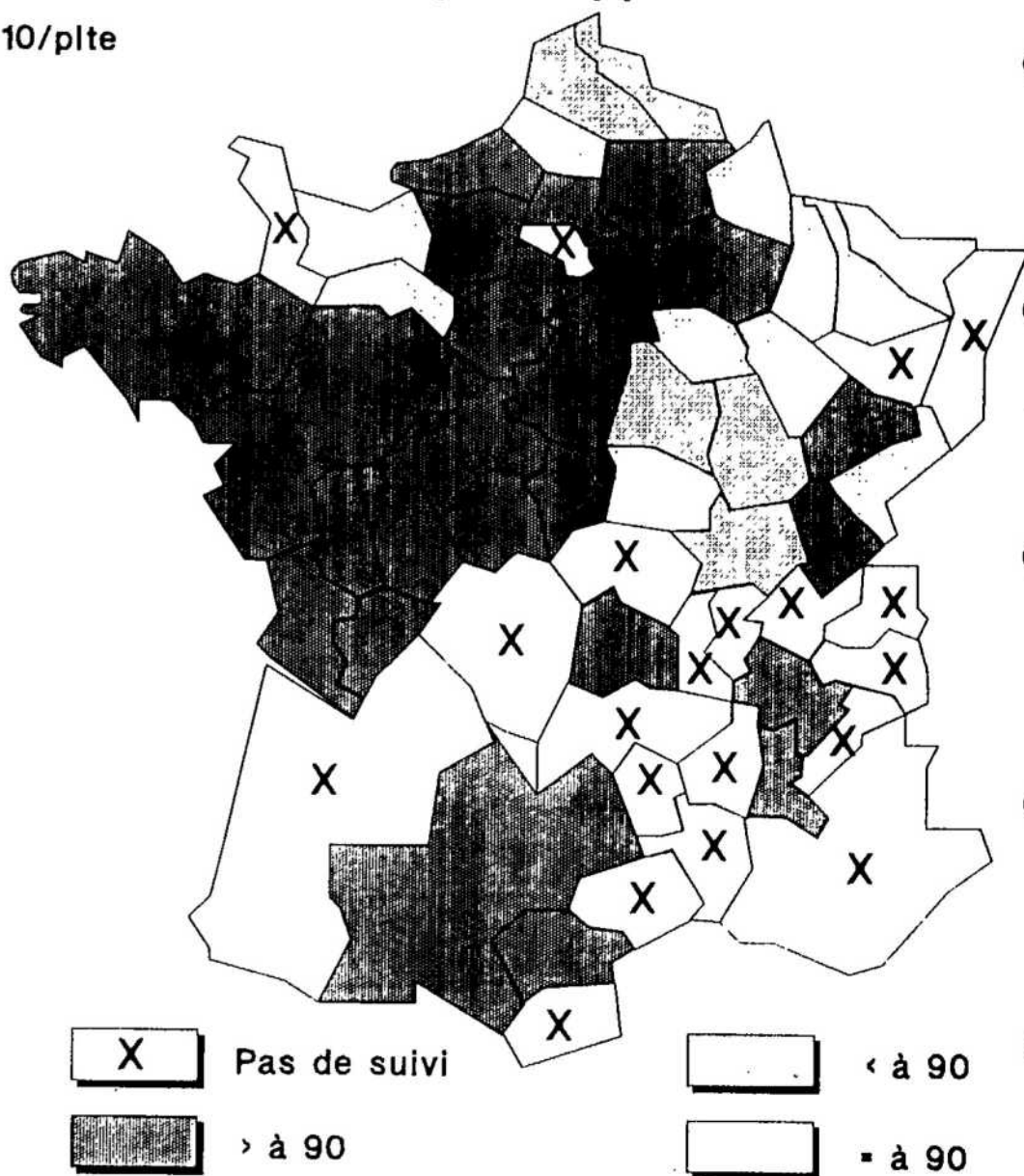
REGION	N°	LIEU	1ère NOTE PUCERONS		2ème NOTE PUCERONS		3ème NOTE PUCERONS	
			% Plantes attaquées	NOTE MOYENNE	% Plantes attaquées	NOTE MOYENNE	% Plantes attaquées	NOTE MOYENNE
BOURGOGNE	21-4	BRETENIERES	10	0,1	100	2,4	100	2,8
BRETAGNE	56-1	MAURON	-	-	100	1	-	-
CENTRE	18-1	ST GERMAIN PUY	-	-	100	3,8	-	-
	41-1	OUCQUES	85	1,55	100	2,8	100	2,4
CHAMPAGNE-ARDENNE	10-1	VILLERY	4	0,04	32	0,3	32	0,3
	10-8	MERGEY	10	0,1	6	0,1	-	-
	10-10	POUAN LS VALLEES	3	0,03	6	0,06	-	-
	10-11	CHARMONT/BARBUIS	70	0,7	100	4,6	50	0,5
	10-12	LUYERES	65	0,65	100	1,15	40	0,4
	10-14	FERME NEUVE	38	0,4	44	0,6	-	-
FRANCHE-COMTE	70-2	LA RESIE ST MART	0	0	15	0,2	50	1,55
ILE DE FRANCE	77-2	BAILLY	0	0	40	0,6	100	3
	78-3	ST ARNOULT EN Y.	80	1,2	100	2,1	100	4,3
	91-1	GOMETZ LA VILLE	70	1,1	100	3,2	40	0,4
	91-2	BOIGNEVILLE 1	-	2	100	4	-	-
	91-3	BOIGNEVILLE 45	80	0,8	100	3	-	-
	91-4	BOIGNEVILLE 31	40	0,4	100	4	-	-
	91-5	BOIGNEVILLE 41-1	95	1	100	5	-	-
	91-6	BOIGNEVILLE 41-2	65	0,6	100	5	-	-
BASSE NORMANDIE	14-2	SOLIERES	5	0,05	20	0,2	95	1,45
	14-3	EPANEY	10	0,15	20	0,2	100	1,55
	14-4	FIERVILLE-BRAY	10	0,1	40	0,4	85	0,85
	14-5	COLOMBELLES	10	0,15	100	1,8	-	-
HAUTE-NORMANDIE	27-7	CHAMBRAY	-	-	100	3	-	-
POITOU-CHARENTES	16-1	PAIZAY-NAUDOUIN	-	-	-	3	-	-
	16-2	CELLEFROUIN	-	-	-	4	-	-
	17-3	PUYVINEUX	-	-	-	2,75	-	-
	17-5	LE THOU	-	-	-	4	-	-
	17-6	LA ROCHELLE	-	-	-	3	-	-
	79-1	BUFFAGEASSE	-	-	-	0	-	-
	79-2	SECHEBECQUE	-	-	-	3	-	-
	79-3	ST MAIXENT	-	-	-	3	-	-
	79-4	NIORT	-	-	-	5	-	-
	86-3	LA GRIMAUDIERE	-	-	-	2	-	-
	86-4	COULOMBIERS	-	-	-	0,25	-	-
	86-5	LATILLE	-	-	-	3,6	-	-
	86-6	CISSE 1	-	-	-	3	-	-
	86-8	DANGE ST ROMAIN	-	-	-	5	-	-
	86-9	MIREBEAU	-	-	-	3	-	-

Pas de virose signalée.

PUCERONS Répartition en 1991



PUCERONS Gravité par rapport à 1990



LA TORDEUSE : CYDIA NIGRICANA

RESUME DE LA CAMPAGNE

Début de vol classique autour du 20 mai pour les pois de printemps. Vol très faible durant toute la campagne dans les régions concernées par ce ravageur. La climatologie du mois de juin est sans doute l'une des causes.

Dans les autres régions où la tordeuse est rare, le vol a été quasiment inexistant (captures de quelques individus).

Le vol s'est légèrement intensifié début juillet lors du retour d'un temps chaud, époque où le pois atteignait le stade de fin de sensibilité (gousses pleines) ce qui explique également les niveaux d'attaque sur gousses très faibles à nuls comme ces deux dernières années (cf résultats de l'inventaire).

Peu de régions sont concernées par ce parasite (captures cumulées de moins de 50 papillons) : Auvergne, Bretagne, Franche-Comté, Lorraine, Nord-Pas de Calais, Poitou-Charentes et les régions du sud (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes...).

Au niveau de l'inventaire, aucune parcelle n'a atteint les 800 captures cumulées au piège sexuel. Seules 2 parcelles ont totalisé entre 400 à 800 captures cumulées (1 en Côte d'Or où la parcelle située à l'INRA reçoit des pois chaque année et 1 dans l'Eure).

Relation captures-dégâts : (résultats de l'inventaire national)

Durant cette campagne, 20 parcelles ont été analysées. Aucune parcelle ne présente un taux de gousses attaquées supérieur à 10% (2 en 1990). Trois parcelles seulement présentent des attaques sur les niveaux supérieurs de fructification. Ce sont les parcelles 21-4, 71-1 et 91-2. Pour les deux premières parcelles, ce sont elles qui totalisaient le plus de captures au piège sexuel avec respectivement 737 et 300 captures cumulées.

Dans les autres parcelles, où quelques rares captures ont été comptabilisées, il n'y a eu aucun dégât constaté (cas des parcelles Centre, Ile de France, Champagne-Ardenne et Basse-Normandie).

PRECONISATION

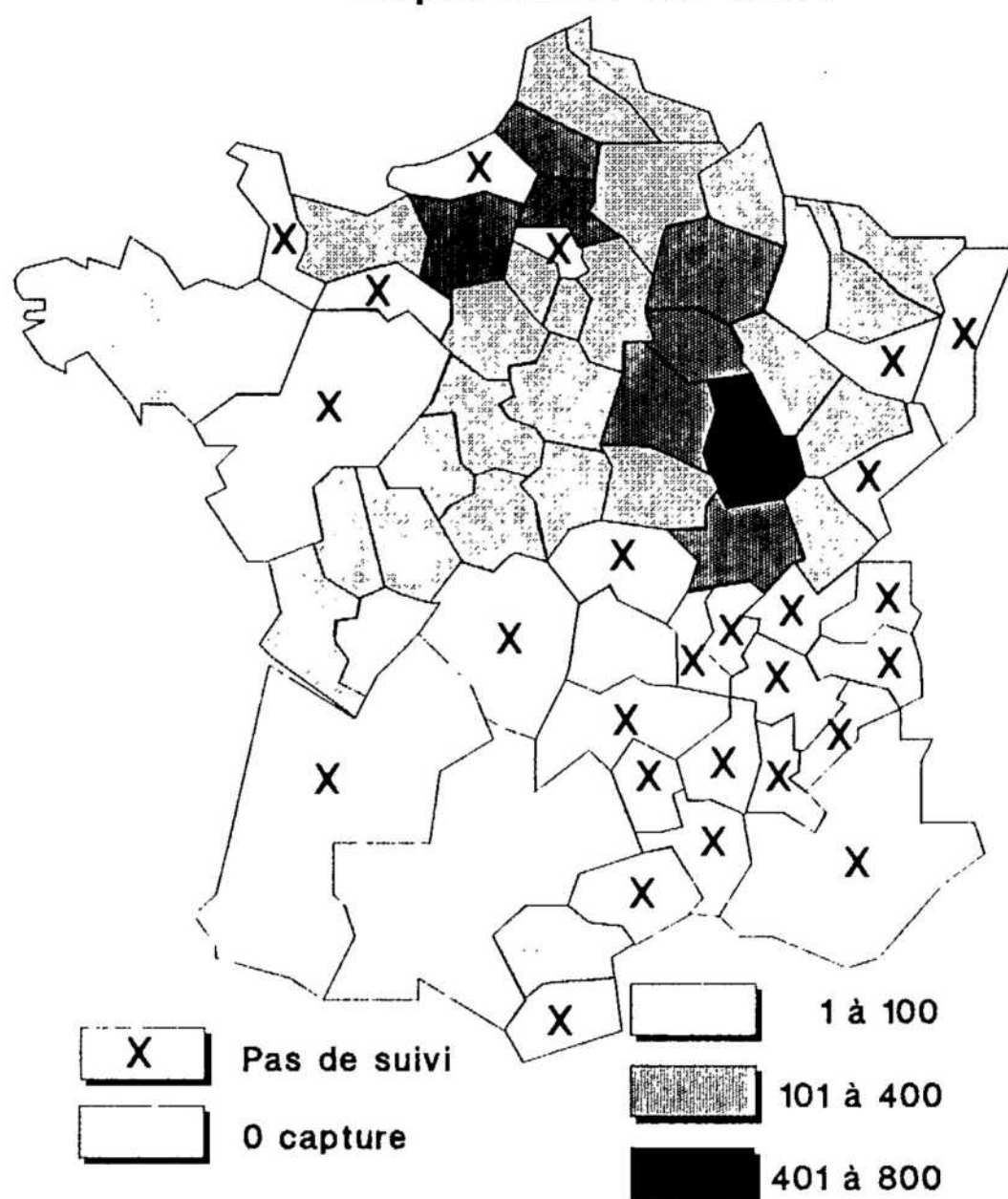
L'intervention doit se réaliser au stade gousses pleines du 2ème niveau fructifère (défloraison du pois) lorsqu'on a obtenu à ce stade environ 400 captures cumulées.

Cette année, toutes les régions ont déconseillé un traitement sur le pois protéagineux de printemps. Seule la région Picardie a conseillé localement une intervention sur les pois de semences et de conserve.

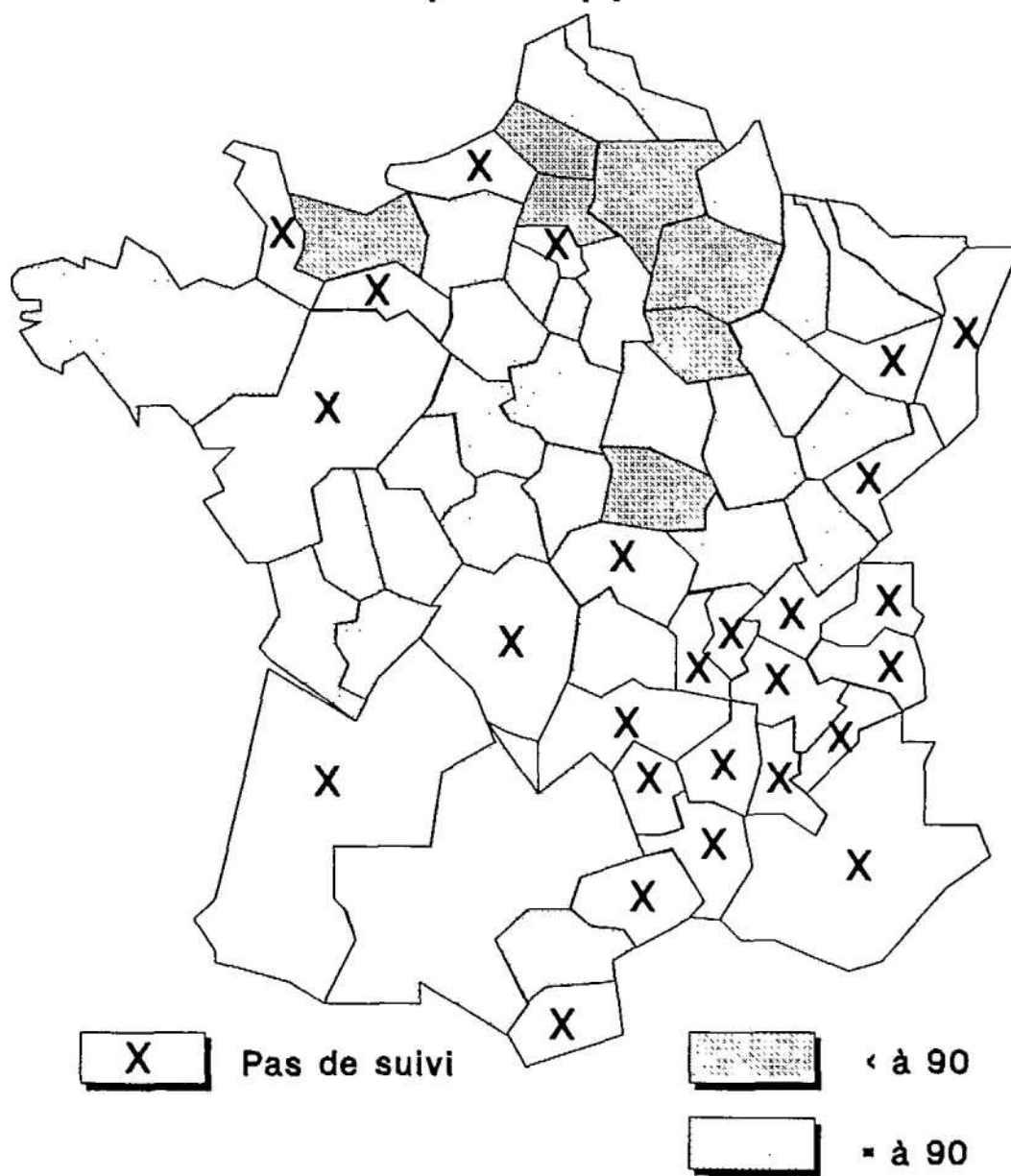
CONCLUSION

Ce ravageur est en nette régression depuis 5 ans et il ne concerne toujours que quelques zones, soit 4 ou 5 départements en France: Côte-d'Or, Saône et Loire, Eure, Aube et Oise.

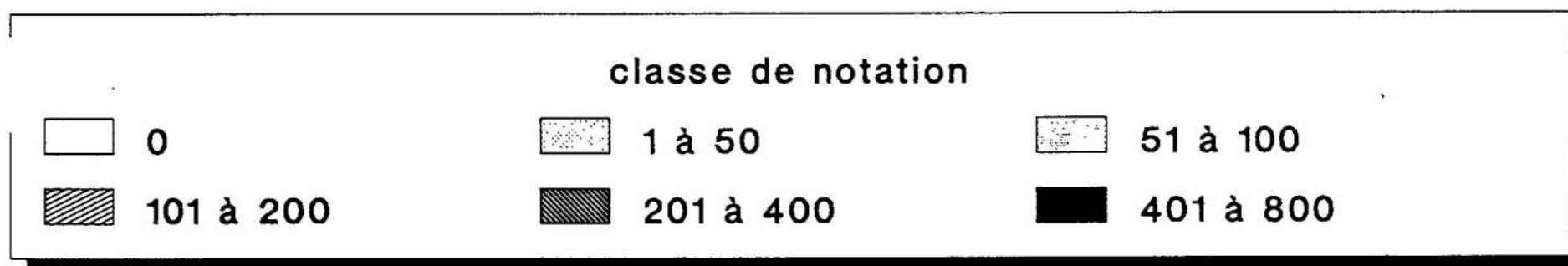
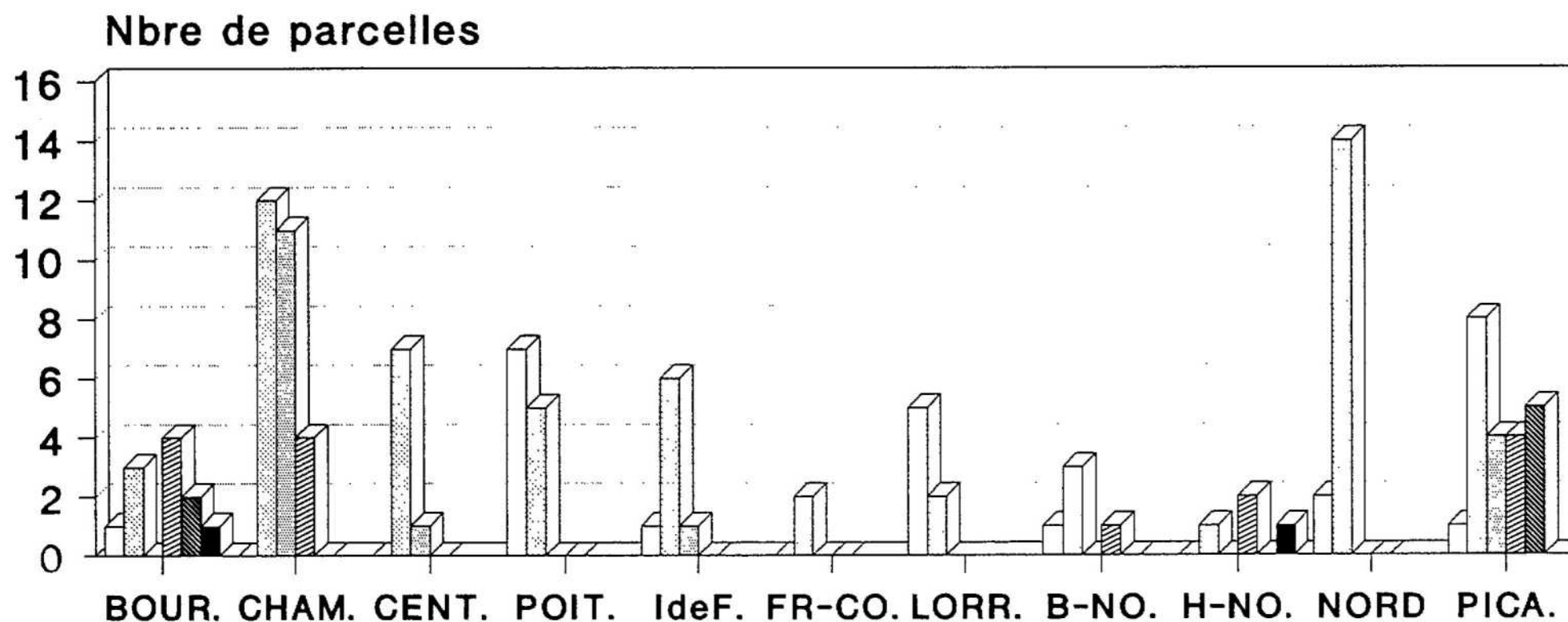
TORDEUSE Répartition en 1991



TORDEUSE Gravité par rapport à 1990



REPARTITION DU NOMBRE DE CAPTURES CUMULEES DE TORDEUSES PAR CLASSE



sur 122 parcelles

RELATION CAPTURES - DEGATS TORDEUSES DU POIS DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

REGION	N°	LIEU	Nbre de CAPTURES au stade du 2ème NIVEAU de fructification						CAPTURES CUMULEES	Nbre moyen de GRAINES par GOUSSE			% gousses touchées par la TORDEUSE			% graines touchées par la TORDEUSE			% parasité moyen
			B	F	JGP	GP	GPI	GS		BAS	MOY	HAUT	BAS	MOY	HAUT	BAS	MOY	HAUT	
BOURGOGNE	21-1	IZIER	4	40	60	90	12	19	225	4,1	3,5	2,5	2	2	0	1,2	0,8	0	0
	21-2	TAILLY	0	0	4	61	18	29	112	6,4	5,3	3,5	0	0	0	0	0	0	0
	21-4	BRETENIERES	7	248	56	235	93	98	737	5,2	5,2	4,9	1,7	1,2	4,5	0,9	0,5	2,4	0
	21-5	BINGES	0	32	14	13	71	12	142	-	-	4,5	-	-	0	-	-	0	0
	58-1	ST MARTIN/NOHAIN	0	0	2	3	17	0	22	4,4	4,9	4,5	0	0	0	0	0	0	0
	58-2	DONZY	0	0	0	0	0	0	0	6,8	7,6	6,9	0	0	0	0	0	0	0
	58-3	NARCY	0	0	1	0	0	0	1	3,8	4,6	3,9	0	0	0	0	0	0	0
	58-4	LUTHENAY-UXELOUP	0	0	0	3	4	0	7	4,4	4,9	4,9	0	0	0	0	0	0	0
	71-1	PRISSEY	0	5	51	105	139	0	300	4,6	4,4	3,5	2	2	7,5	0,9	0,9	3	0
CENTRE	41-1	OUCQUES	0	0	0	0	8	2	10	5,1	4,5	3,7	0	0	0	0	0	0	0
CHAMPAGNE-ARDENNE	10-11	CHARMONT/BARBUISE	5	3	17	6	51	15	97	4	3,5	3,4	0	0	0	0	0	0	0
	10-12	LUYERES	0	2	8	7	30	8	55	4,7	4,3	3,8	0	0	0	0	0	0	0
ILE DE FRANCE	77-3	BRAY/SEINE	0	17	27	0	0	0	44	4,7	5	4,8	0	0	0	0	0	0	0
	77-4	LARCHANT	0	0	0	0	0	0	0	4,6	4,4	4,3	0	0	0	0	0	0	0
	78-1	ABLIS	2	3	0	0	27	0	32	3,2	4,1	4,3	0	0	0	0	0	0	0
	78-2	LA HUNIERE	2	0	0	0	25	0	27	3,3	4,7	3,5	0	0	0	0	0	0	0
	78-3	ST ARNOULT EN YV.	0	1	0	35	45	0	81	4,6	4,4	4,3	0	0	0	0	0	0	0
	91-1	GOMETZ LA VILLE	2	1	0	11	2	0	16	5,1	3,1	4,8	0	0	0	0	0	0	0
	91-7	ANGERVILLE	-	-	-	-	-	-	-	4,5	3,7	3,4	0	3,3	9,3	0	1,5	4,5	0
LANGUEDOC-ROUSSIL	11-1	'BONNANZA'	-	-	-	-	-	-	-	3,5	4,2	3,1	0	0	0	0	0	0	0



TABLEAU RECAPITULATIF - PIEGEAGE TORDEUSES
DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES
RAVAGEURS DU POIS PROTEAGINEUX

REGION	N°	LIEU	DATES RELEVES		TOTAL EN JOURS	CAPTURES CUMULEES
			DEBUT	FIN		
BOURGOGNE	21-1	IZIER	20/05	01/07	42	225
	21-2	TAILLY	20/05	01/07	42	112
	21-3	BRETIGNY	29/05	01/07	33	115
	21-4	BRETENIERES	22/05	17/07	56	737
	21-5	BINGES	20/05	12/07	53	142
	58-1	ST MARTIN/NOHAIN	01/06	04/07	34	22
	58-2	DONZY	29/05	24/06	26	0
	58-3	NARCY	29/05	20/06	22	1
	58-4	LUTHENAY-UXELOUP	15/05	02/07	48	7
	71-1	PRISSEY	15/05	02/07	48	300
	89-1	SENAN	20/05	02/07	43	125
CENTRE	28-1	BROU	15/06	31/07	46	32
	28-2	PRUDEMANCHE	15/06	31/07	46	25
	28-3	CHUISNES	15/06	31/07	46	28
	28-4	LAONS	15/06	31/07	46	90
	28-5	DAMPIERRE/AVRE	15/06	31/07	46	11
	36-1	CHOUDAY	15/06	30/06	15	9
	36-2	ISSOUDUN	15/06	30/06	15	25
	41-1	OUCQUES	20/05	18/07	59	10
CHAMPAGNE-ARDENNE	08-1	MACHAULT	25/05	08/07	44	32
	08-2	ASFELD	23/05	08/07	46	55
	10-1	VILLERY	28/05	31/07	64	183
	10-2	VILLE/ARCE	19/05	10/07	52	11
	10-3	PLANTY	14/05	19/06	36	74
	10-4	VILLIERS S PRASLIN	14/05	05/07	52	12
	10-5	MARCILLY LE HAYER	20/05	08/06	19	13
	10-6	ST LUPIEN	14/05	18/07	65	194
	10-7	CHARNY LE BACHOT	25/05	06/06	12	2
	10-8	MERGEY	20/05	08/07	49	59
	10-9	LHUITRE	25/05	29/06	35	70
	10-10	POUAN LES VALLEES	25/05	20/06	26	37
	10-11	CHARMONT/BARBUISE	23/05	19/07	57	97
	10-12	LUYERES	23/05	19/07	57	55
	51-1	LAVANNES	14/05	15/07	62	24
	51-2	AUMENANCOURT	15/05	15/07	61	78
	51-3	CORMONTREUIL	15/05	15/07	61	85
	51-4	CORMONTREUIL 2	17/05	15/07	58	112 *
	51-5	BUSSY-LETTREE	01/06	06/07	36	193
	51-6	SONGY	25/05	27/06	33	54
	51-7	LA CHAUSSEE/MARNE	30/05	30/06	31	77
	51-8	NUISEMENT/COOLE	25/05	20/06	26	13
	51-9	BIERGES	01/06	15/06	15	20
	51-10	HAUSSIMONT	01/06	15/06	15	37
	52-1	VILLIERS LE SEC	01/06	13/07	43	48
	52-2	CHATONRUPT	01/06	10/07	40	79
	52-3	CRENAY	01/06	22/06	22	14

REGION	N°	LIEU	DATES RELEVES		TOTAL EN JOURS	CAPTURES CUMULEES
			DEBUT	FIN		
FRANCHE-COMTE	39-1	TAVAU	20/05	01/07	42	4
	70-1	CUGNEY	12/06	30/06	18	13
ILE DE FRANCE	77-1	CHOSSY EN BRIE	21/05	01/07	41	3
	77-2	BAILLY	15/05	15/07	61	15
	77-3	BRAY/SEINE	15/05	10/07	56	44
	77-4	LARCHANT	27/05	19/06	23	0
	78-1	ABLIS	16/05	08/07	53	32
	78-2	LA HUNIERE	16/05	03/07	48	27
	78-3	ST ARNOULT EN YV.	21/05	05/07	45	81
	91-1	GOMETZ LA VILLE	03/06	05/07	32	16
LORRAINE	54-1	MEXY	25/05	14/07	50	0
	54-2	SANCY	25/05	14/07	50	5
	55-1	ST HILAIRE WOEVRE	01/06	14/07	44	0
	55-2	MESNIL/SAULX	01/06	14/07	44	0
	55-3	LUNEVILLE ORNOIS	01/06	14/07	44	0
	57-1	OTTANGE	01/06	03/07	33	0
	57-2	SECOURT	01/06	03/07	33	5
NORD-PAS DE CALAIS	59-1	ARMBOUTS-CAPPEL	01/06	10/07	40	50
	59-2	DRINCHAM	01/06	10/07	40	22
	59-3	LOON-PLAGE	01/06	10/07	40	10
	59-4	ST GEORGES/AA	01/06	10/07	40	50
	59-5	ST GEORGES/AA	01/06	10/07	40	30
	59-6	NOUV. EGLISE	01/06	10/07	40	0
	59-7	CAPPELLE-BROUCK 1	01/06	10/07	40	7
	59-8	CAPPELLE-BROUCK 2	01/06	10/07	40	6
	59-9	BROUCKERQUE	01/06	10/07	40	10
	59-10	ST PIERRE BROUCK 1	01/06	10/07	40	8
	59-11	ST PIERRE BROUCK 2	01/06	10/07	40	26
	59-12	COUDEKERQUE	01/06	10/07	40	8
	59-13	ESQUELBEQ	01/06	10/07	40	0
	62-1	GUEMPS 1	01/06	10/07	40	3
	62-2	GUEMPS 2	01/06	10/07	40	10
	62-3	OYE-PLAGE	01/06	10/07	40	50
BASSE-NORMANDIE	14-1	THAON	23/05	15/07	53	48
	14-2	SOLIERS	24/05	15/07	52	8
	14-3	EPANEY	24/05	15/07	52	139
	14-4	FIERVILLE-BRAY	23/05	15/07	53	29
	14-5	COLOMBELLES	23/05	15/07	53	0
HAUTE-NORMANDIE	27-1	Ste MARGUERITE	01/06	09/07	39	7
	27-2	GARENNE/EURE	01/06	09/07	39	106
	27-3	BERVILLE LA CAMP.	01/06	09/07	39	122
	27-4	NOGENT LE SEC	01/06	09/07	39	450

REGION	N°	LIEU	DATES RELEVES		TOTAL EN JOURS	CAPTURES CUMULEES
			DEBUT	FIN		
PICARDIE	02-1	FONTENELLE	05/06	31/07	56	184
	02-2	BEUVARDES	05/06	30/06	25	6
	02-3	CERNY EN LAONNOIS	05/06	30/06	25	9
	02-4	MOUSSY VERNEUIL	05/06	30/06	25	18
	02-5	NEUFCHATEL	05/06	14/07	39	52
	60-1	CREVECOEUR LE GRD	03/06	04/08	62	122
	60-2	VALDANPIERRE	10/06	16/07	36	119
	60-3	COURCELLES-E.	10/06	26/07	46	201
	60-4	BONNEUIL LES EAUX	10/06	29/07	49	283
	60-5	VARESNE	20/06	12/07	22	7
	60-6	ARGENLIEU	10/06	18/07	38	140
	60-7	NANTEUIL HARDOUIN	20/06	08/07	48	35
	60-8	LA VILLETERTRE	10/06	28/07	48	88
	60-9	BORNEL	05/06	16/07	36	39
	60-10	BOREST	10/06	31/07	51	362
	60-11	VIEFVILLERS	22/06	11/07	20	67
	60-12	GUISCARD	25/06	11/07	16	0
	80-1	HALLIVILLERS	15/06	31/07	46	381
	80-2	BRASSY	03/06	23/06	20	1
	80-3	RUMAINNIL	03/06	15/07	42	75
	80-4	ST SEGEE	03/06	05/07	32	48
	80-5	LE PARACLET	15/06	29/07	44	203
POITOU-CHARENTES	16-1	PAIZAY-NAUDOIN	15/05	10/06	26	0
	16-2	CALLEFROUIN	15/05	10/06	26	0
	17-3	PUYVINEUX	15/05	10/06	26	10
	17-5	LE THOU	15/05	10/06	26	8
	79-1	BUFFAGEASSE	15/05	10/06	26	0
	79-2	SECHEBECQUE	15/05	10/06	26	12
	79-3	ST MAIXENT	15/05	10/06	26	0
	79-4	NIORT	15/05	10/06	26	5
	86-4	COULOMBIERS	15/05	10/06	26	0
	86-8	LA GRIMAUDIERE	15/05	10/06	26	0
	86-9	LATILLE	15/05	10/06	26	4
	86-10	DANGE ST ROMAIN	15/05	10/06	26	0

* phéromone de fabrication américaine

REGION	N°	LIEU	DATES RELEVES		TOTAL EN JOURS	CAPTURES CUMULEES
			DEBUT	FIN		
FRANCHE-COMTE	39-1	TAVAUX	20/05	01/07	42	4
	70-1	CUGNEY	12/06	30/06	18	13
ILE DE FRANCE	77-1	CHOSSY EN BRIE	21/05	01/07	41	3
	77-2	BAILLY	15/05	15/07	61	15
	77-3	BRAY/SEINE	15/05	10/07	56	44
	77-4	LARCHANT	27/05	19/06	23	0
	78-1	ABLIS	16/05	08/07	53	32
	78-2	LA HUNIERE	16/05	03/07	48	27
	78-3	ST ARNOULT EN YV.	21/05	05/07	45	81
	91-1	GOMETZ LA VILLE	03/06	05/07	32	16
LORRAINE	54-1	MEXY	25/05	14/07	50	0
	54-2	SANCY	25/05	14/07	50	5
	55-1	ST HILAIRE WOEVRE	01/06	14/07	44	0
	55-2	MESNIL/SAULX	01/06	14/07	44	0
	55-3	LUNEVILLE ORNOIS	01/06	14/07	44	0
	57-1	OTTANGE	01/06	03/07	33	0
	57-2	SECOURT	01/06	03/07	33	5
NORD-PAS DE CALAIS	59-1	ARMBOUTS-CAPPEL	01/06	10/07	40	50
	59-2	DRINCHAM	01/06	10/07	40	22
	59-3	LOON-PLAGE	01/06	10/07	40	10
	59-4	ST GEORGES/AA	01/06	10/07	40	50
	59-5	ST GEORGES/AA	01/06	10/07	40	30
	59-6	NOUV. EGLISE	01/06	10/07	40	0
	59-7	CAPPELLE-BROUCK 1	01/06	10/07	40	7
	59-8	CAPPELLE-BROUCK 2	01/06	10/07	40	6
	59-9	BROUCKERQUE	01/06	10/07	40	10
	59-10	ST PIERRE BROUCK 1	01/06	10/07	40	8
	59-11	ST PIERRE BROUCK 2	01/06	10/07	40	26
	59-12	COUDEKERQUE	01/06	10/07	40	8
	59-13	ESQUELBECQ	01/06	10/07	40	0
	62-1	GUEMPS 1	01/06	10/07	40	3
	62-2	GUEMPS 2	01/06	10/07	40	10
	62-3	OYE-PLAGE	01/06	10/07	40	50
BASSE-NORMANDIE	14-1	THAON	23/05	15/07	53	48
	14-2	SOLIERIS	24/05	15/07	52	8
	14-3	EPANEY	24/05	15/07	52	139
	14-4	FIERVILLE-BRAY	23/05	15/07	53	29
	14-5	COLOMBELLES	23/05	15/07	53	0
HAUTE-NORMANDIE	27-1	Ste MARGUERITE	01/06	09/07	39	7
	27-2	GARENNES/EURE	01/06	09/07	39	106
	27-3	BERVILLE LA CAMP.	01/06	09/07	39	122
	27-4	NOGENT LE SEC	01/06	09/07	39	450

REGION	N°	LIEU	DATES RELEVES		TOTAL EN JOURS	CAPTURES CUMULEES
			DEBUT	FIN		
PICARDIE	02-1	FONTENELLE	05/06	31/07	56	184
	02-2	BEUVARDES	05/06	30/06	25	6
	02-3	CERNY EN LAONNOIS	05/06	30/06	25	9
	02-4	MOUSSY VERNEUIL	05/06	30/06	25	18
	02-5	NEUFCHATEL	05/06	14/07	39	52
	60-1	CREVECOEUR LE GRD	03/06	04/08	62	122
	60-2	VALDANPIERRE	10/06	16/07	36	119
	60-3	COURCELLES-E.	10/06	26/07	46	201
	60-4	BONNEUIL LES EAUX	10/06	29/07	49	283
	60-5	VARESNE	20/06	12/07	22	7
	60-6	ARGENLIEU	10/06	18/07	38	140
	60-7	NANTEUIL HARDOUIN	20/06	08/07	48	35
	60-8	LA VILLETERTRE	10/06	28/07	48	88
	60-9	BORNEL	05/06	16/07	36	39
	60-10	BOREST	10/06	31/07	51	362
	60-11	VIEFVILLERS	22/06	11/07	20	67
	60-12	GUISCARD	25/06	11/07	16	0
	80-1	HALLIVILLERS	15/06	31/07	46	381
	80-2	BRASSY	03/06	23/06	20	1
	80-3	RUMAINNIL	03/06	15/07	42	75
	80-4	ST SEGEE	03/06	05/07	32	48
	80-5	LE PARACLET	15/06	29/07	44	203
POITOU-CHARENTES	16-1	PAIZAY-NAUDOIN	15/05	10/06	26	0
	16-2	CALLEFROUIN	15/05	10/06	26	0
	17-3	PUYVINEUX	15/05	10/06	26	10
	17-5	LE THOU	15/05	10/06	26	8
	79-1	BUFFAGEASSE	15/05	10/06	26	0
	79-2	SECHEBECQUE	15/05	10/06	26	12
	79-3	ST MAIXENT	15/05	10/06	26	0
	79-4	NIORT	15/05	10/06	26	5
	86-4	COULOMBIERS	15/05	10/06	26	0
	86-8	LA GRIMAUDIERE	15/05	10/06	26	0
	86-9	LATILLE	15/05	10/06	26	4
	86-10	DANGE ST ROMAIN	15/05	10/06	26	0

* phéromone de fabrication américaine

LA BRUCHE DU POIS : BRUCHUS PISORUM

RESUME DE LA CAMPAGNE

Absence totale de ce ravageur au Nord sur pois de printemps.

Des attaques sont signalées en Rhône-Alpes (département de l'Ardèche sur production de semences) et dans l'Aude. La bruche est absente cette année en Poitou-Charentes.

L'écossage des gousses des parcelles de l'inventaire montre de très rares dégâts sur pois de printemps en Côte d'Or, Nièvre et Saône et Loire mais de gros dégâts dans l'Aude sur pois d'hiver.

Le parasitage de ces bruches (souvent par un hyménoptère) est nettement moins important que ces dernières années dans les zones concernées.

PRECONISATION

Elle est identique à celle sur féverole : traiter lorsque l'activité de la bruche est maximale c'est-à-dire lorsque la température est de l'ordre de 20°C.

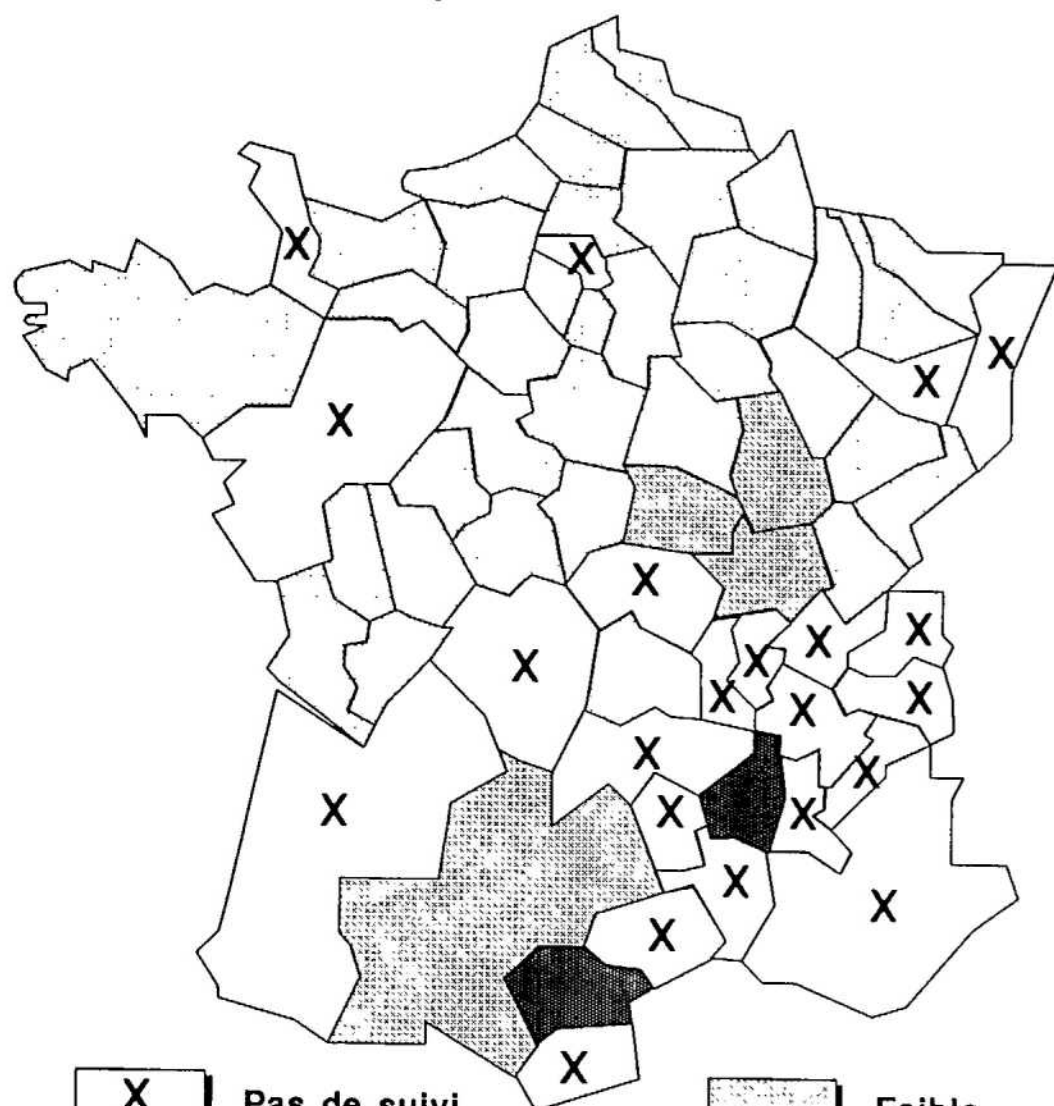
Généralement, le problème bruche est souvent réglé par les traitements anti-pucerons.

DEGATS DE BRUCHE SUR POIS DANS LE CADRE DE L'INVENTAIRE NATIONAL DES RAVAGEURS DU POIS

R E G I O N	N°	L I E U	Nombre de BRUCHES OBSERVEES / 20 plts			% gousses touchées par la BRUCHE			% graines touchées par la BRUCHE			% para- sité moyen
			St B	B+15	B+30	BAS	MOY	HAUT	BAS	MOY	HAUT	
BOURGOGNE	21-1	IZIER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21-2	TAILLY	0	0	0	0	0	1	0	0	0,3	0
	21-4	BRETENIERES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21-5	BINGÈS	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
	58-1	ST MARTIN/NOHAIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	58-2	DONZY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	58-3	NARCY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	58-4	LUTHENAY-UXELOUP	0	0	0	2	1,2	3,1	0,9	0,2	1	0
	71-1	PRISSEY	0	0	0	1	1	0	0,9	0,9	0	0
CENTRE	41-1	OUCQUES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHAMPAGNE-ARDENNE	10-11	CHARMONT/BARBUI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10-12	LUYERES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILE DE FRANCE	77-3	BRAY/SEINE	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
	77-4	LARCHANT	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
	78-1	ABLIS	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
	78-2	LA HUNIERE	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
	78-3	ST ARNOULT EN Y.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	91-1	GOMETZ LA VILLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	91-7	ANGERVILLE	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
LANGUEDOC-ROUSSIL	11-1	'BONNANZA'	-	-	-	18,3	19	17,6	14,2	7,1	7,1	0

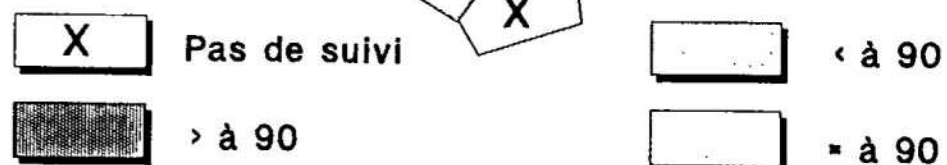
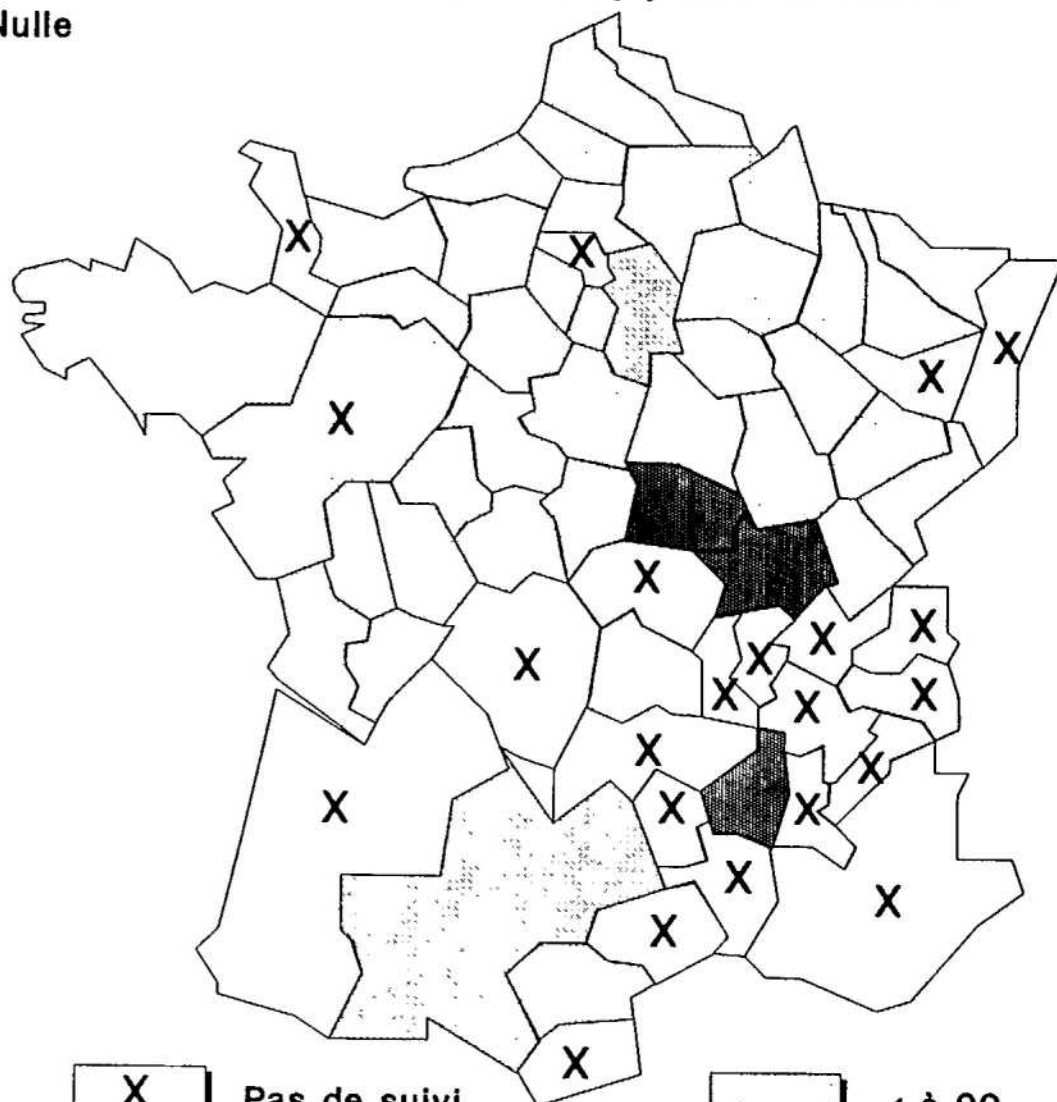
BRUCHE

Répartition en 1991



BRUCHE

Gravité par rapport à 1990



EXPERIMENTATION

1991

METHODE DE LUTTE INSECTES DU POIS - XPTS1

1. OBJECTIFS

Comparer l'efficacité de différents types d'insecticides (traitement de semences et traitement en végétation) sur les ravageurs en début de végétation du pois.

2. PROGRAMME

Modalité	N°	Tt	Spécialité	Firme	Dose	Matières actives	Concentration	Rem
91A	01	02	XPTS191A PROMET 40	CIBA-GEIGY	0.5 l/ql	furathiocarbe	40 %	*
91AA	02	02	XPTS191A PROMET 40	CIBA-GEIGY	0.375 l/q	furathiocarbe	40 %	*
91B	03	02	XPTS191B NTN	BAYER	100 g/ql	imidaclopride	70 %	**
DACA	04	02	DACAMOX 5S	PEPRO	16 Kg/Ha	thiofanox	5.0 %	
FASTA	05	03	FASTAC	AGRISHELL	0.25 L/Ha	alphaméthrine	50.0 G/L	
FASTB	06	04	FASTAC	AGRISHELL	0.25 L/Ha	alphaméthrine	50.0 G/L	
SUMIT	07	05	SUMITON	AGRISHELL	1 L/Ha	oxydéméton-méthyl esfenvalérate	250.0 G/L 10.0 G/L	***
TEMIK	08	02	TEMIK 5 G	RHONE POULENC A	20 Kg/Ha	aldicarbe	5.0 %	

- * : demande de firme.
 ** : non demandé par la firme.
 *** : non appliqué dans l'essai 10-1.

3. DESCRIPTION DES ESSAIS

Essai	Région	Dp	Exploitant	Lieu	Surf.tot	Surf.Rec
51-1	CHAMPAGNE ARDENNE	51	LOILLIER DENIS	AUMENANCOURT	80.0 m2	25.0 m2
10-1	CHAMPAGNE ARDENNE	10	FRANZINO CHRISTIAN	ST GERMAIN	51.0 m2	51.0 m2
80-1	PICARDIE	80	LYCEE AGRICOLE	COTTENCHY	46.0 m2	46.0 m2

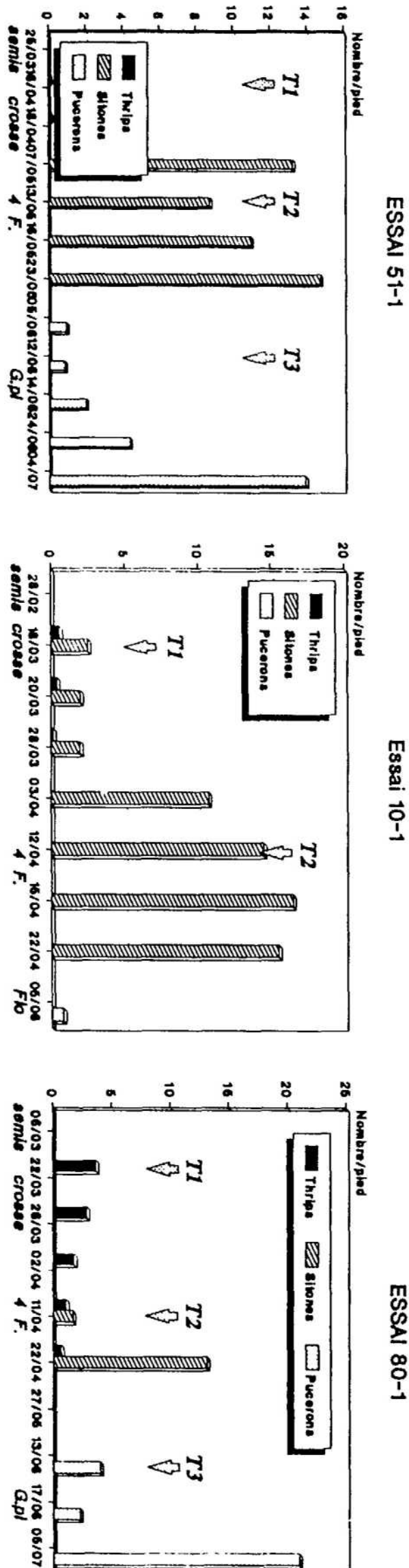
4. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Essai	Date de semis	Variété	Précédent
51-1	25-03-1991	SOLARA	COLZA
10-1	28-02-1991	SOLARA	ESCOURGEON
80-1	06-03-1991	SOLARA	

4. CONDITIONS DE TRAITEMENT

Essai	Tt N°	Date	Stade Pois	I. Pluie	I. Vent	T °C	Typ. Ap	Mq. App.	Buse	Pres Kg/c	Vol l
51-1	02	25-03-91	SEMIS	N	N		Semoir	-	-	-	-
	03	16-04-91	CROSSE	N	N	12.0	Porté	Pulprex	Fente	2.4	250
	04	13-05-91	4 FEUILL	N	N	18.0	Porté	Pulprex	Fente	2.4	250
	05	12-06-91	PL FLEUR	N	N	16.0	Porté	Pulprex	Fente	2.4	250
10-1	02	28-02-91	SEMIS	N	N		Semoir	-	-	-	-
	03	18-03-91	CROSSE	N	N	13.0	Porté	Pulprex	Fente	3.0	250
	04	12-04-91	4 FEUILL	N	N	20.0	Porté	Pulprex	Fente	3.0	250
	05	non réal									
80-1	02	06-03-91	SEMIS	N	N		Semoir	-	-	-	-
	03	22-03-91	CROSSE	N	N		Porté	Pulprex	Fente	3.0	200
	04	11-04-91	4 FEUILL	N	N		Porté	Pulprex	Fente	3.0	200
	05	14-06-91	G Plates	N	N		Porté	Pulprex	Fente	3.0	200

EVOLUTION DES INSECTES DANS LES TEMOINS



pour les thrips : nombre de pieds portant des morsures
pour les sitons : nombre d'insectes par plante

5. NOTATIONS

51 NOTATION THRIPS***Comptage Thrips***

Essai	Notation	Moyen.	Sig.	Puis.	Etr	91A	91AA	91B	DACAMOX	FASTAC	TEMIK 5G	TEMOIN
10-1	THRIPS1 Nk2 Dun Eff	5.9	S	93	3.09	7.3 ab = 40	7.0 ab = 43	2.8 a < 77	5.0 a < 59		1.3 a < 85	12.3 b = 0
	THRIPS2 Nk2 Dun Eff	5.1	S	90	1.34					1.5 a < 83		8.8 b = 0
	THRIPS3 Nk2 Dun Eff	1.1	S	99	0.87	0.5 a < 87	1.3 a < 38	0.3 a < 92	0.8 a < 80	0.8 a < 80	0.3 a 92	4.0 b = 0
80-1	THRIPS1 Nk2 Dun Eff	48.6	S	94	15.1	23.8 a < 68	56.0 b = 25	27.0 a < 64	59.3 b = 20		51.3 ab = 31	74.5 b = 0
	THRIPS2 Nk2 Dun Eff	30.4	S	91	10.2					1.8 a < 97		59.0 b = 0
	THRIPS3 Nk2 Dun Eff	16.0	S	93	4.86	8.0 a < 70				19.0 b = 28	10.5 a < 60	26.5 b = 0
	THRIP01 Nk2 Dun Eff	77.08	S	77	15.4	58.75 a < 37	87.5 a = 7	60.0 a <	81.25 a = 36		81.25 a = 13	93.75 a = 0

THRIP01 : % de pieds porteurs d'au moins un thrips au T1 (FASTA)

THRIPS1 : nombre de thrips sur 20 pieds au T1 (FASTA)

THRIPS2 : nombre de thrips sur 20 pieds à T1 + 2-4 jours

THRIPS3 : nombre de thrips sur 20 pieds à T1 + 10 jours (15 pieds dans l'essai 80-1).

Commentaires des expérimentateurs

Essai 51-1

Compte-tenu de la date tardive de semis (25 mars), il y a eu très peu de thrips (1 ou 2 capturés en cuvette jaune).

Essai 10-1

Installation de 4 cuvettes jaunes pour suivre l'activité des thrips. Au 14 mars (stade 25% levée), 500 thrips ont été capturés dans les 4 cuvettes.

Au 18 mars (stade crosse), date du T1 (FASTA), on remarque la bonne efficacité du TEMIK, du 91B et du DACAMOX sur thrips. Le 91A est un peu insuffisant.

Au 20 mars, capture de 57 thrips dans les 4 cuvettes.

Au 28 mars (T1 + 10 jours), on ne remarque plus de différence significative entre les différents traitements.

Essai 80-1

Bonne efficacité du 91B et du 91A. Très bonne efficacité du FASTAC sur thrips mais manque de rémanence.

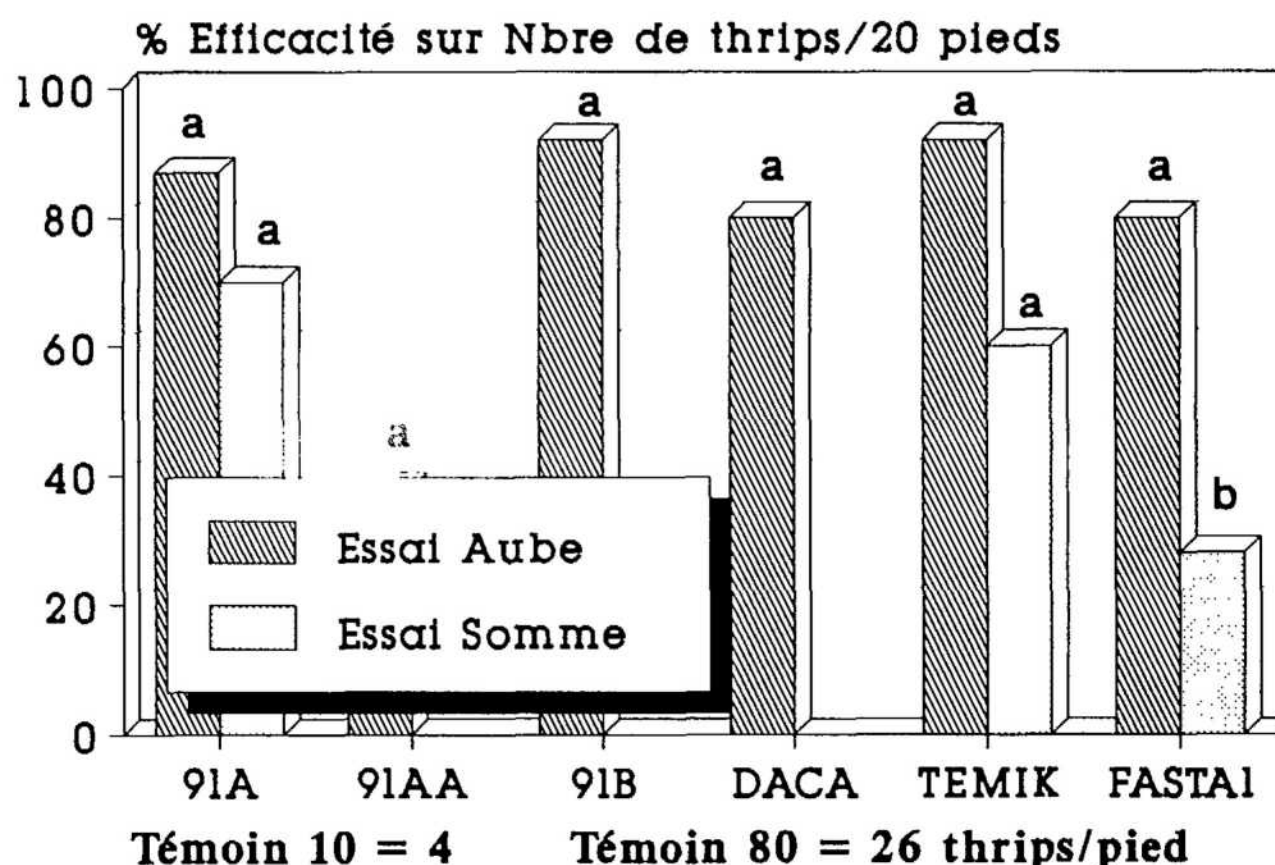
DISCUSSION

L'attaque la plus importante est notée dans l'essai Picardie. Le jour du traitement T1 c'est-à-dire 3 semaines à 1 mois après le semis, on note un bon comportement du 91B et du 91A. Le 91AA à demi-dose décroche dans l'essai 80-1.

10 jours après le traitement en végétation, on note toujours un bon comportement du 91A ainsi que des traitements de sol (TEMIK 5G).

NOTATION THRIPS

T1 + 10 jours



52 NOTATION SITONE*Comptage sitones*

Essai	Notation	Sig.	Pui.	Etr	91A	91AA	91B	DACAMOX	TEMIK 5G	FASTAC 1	FASTAC 2	TEMOIN
51-1	FSITONE3 Nk2 Dun Eff	S	99	6.92	5.0 a < 92	4.0 a < 94	13.0 ab < 80	16.0 ab < 76	26.0 b < 71			66.0 c = 0
	FSITONE4 Nk2 Dun Eff	S	71	12.43	14.0 ab < 68	9.0 a < 79	16.0 ab = 63	23.0 ab = 48	15.0 ab < 66			44.0 b = 0
	FSITONE5 Nk2 Dun	NS	16	7.36							63.0	55.0
	FSITONE6 Nk2 Dun	NS	5	21.29							70.0	74.0
10-1	FSITONE0 Nk2 Dun Eff	S	81	4.75	5.0 ab < 61	5.0 ab < 61	0.0 a < 100	5.00 ab < 61	1.00 a < 92			13.0 b = 0
	FSITONE1 Nk2 Dun	NS	5	8.84						9.0		10.0
	FSITONE2 Nk2 Dun Eff	NS	62	4.71	6.0 40	4.0 60	1.0 90	6.0 40	0.0 100	5.0 50		10.0 0
	FSITONE3 Nk2 Dun Eff	S	99	9.19	28.0 ab < 48	23.0 ab < 57	21.0 ab < 61	24.0 ab < 55	10.0 a < 81	34.00 b < 37		54.0 c = 0
	FSITONE4 Nk2 Dun Eff	S	99	6.71	28.0 a < 62	29.0 a < 60	49.0 b < 33	28.0 a < 62	18.0 a < 75			73.0 c = 0
	FSITONE5 Nk2 Dun	NS	61	9.13							63.0	83.0
80-1	FSITONE6 Nk2 Dun Eff	S	96	16.14	48.0 ab = 38	53.0 ab = 32	71.0 b = 9	36.0 a < 54	26.0 a < 67		76.0 b = 2	78.0 b = 0
	ISITONE6 Nk2 Dun Eff	S	99	2.16	5.86 a < 55	13.76 c = 0	11.71 bc = 11	9.65 abc = 27	8.66 ab < 34	12.65 bc = 4	7.15 a < 45	13.15 bc = 0

FSITONE0 % de pieds porteurs de morsures (intensité note 1) au T1 (FASTA)
 FSITONE1 % de pieds porteurs de morsures (intensité note 1) à T1 + 2 jours
 FSITONE2 % de pieds porteurs de morsures (" ") à T1 + 10 jours
 FSITONE3 % de pieds porteurs de morsures (" ") au stade 2 feuilles
 FSITONE4 % de pieds porteurs de morsures (" ") au T2 (FASTB)
 FSITONE5 % de pieds porteurs de morsures (" ") à T2 + 3 jours
 FSITONE6 % de pieds porteurs de morsures (" ") à T2 + 10 jours
 ISITONE6 Nombre de morsures par pied (intensité de l'attaque) à T2 + 10 jours.

Commentaires des expérimentateurs

Essai 51-1

Bien que beaucoup de pieds soient touchés (74%), l'attaque est relativement faible puisque l'intensité d'attaque ne dépasse pas la note 1 de l'échelle de Cantot (1 à 4 encoches par pied).

Le traitement en végétation T2 (FASTB), réalisé au stade 4 feuilles a été appliqué trop tardivement par rapport à l'attaque et n'a donc pas d'efficacité.

Essai 10-1

L'attaque des sitones n'apparaît pas avant le stade 2 feuilles. Avant ce stade, sur très faible attaque, on remarque la bonne efficacité du 91B et du TEMIK.

Au 3 avril (stade 2 feuilles), on remarque encore la bonne efficacité sitone du FASTAC précoce (T1) sur thrips.

Au 12 avril (T2), le 91B décroche.

Au 22 avril (T2 + 10 jours), les traitements de sol (TEMIK et DACAMOX) ont encore des résultats corrects.

Essai 80-1

On remarque la très bonne efficacité du FASTAC et du 91B.

DISCUSSION

Le 91A a un bon comportement et est meilleur que le 91B. Le 91AA à demi-dose décroche plus rapidement.

Bonne efficacité des traitements de sol avec une supériorité du TEMIK par rapport au DACAMOX.

Des analyses de sol afin de dénombrer les larves de sitones ont été réalisées dans les 2 essais de Champagne-Ardenne. Dans l'essai 51-1, compte-tenu de la faible population d'adultes, aucune larve n'a été trouvée.

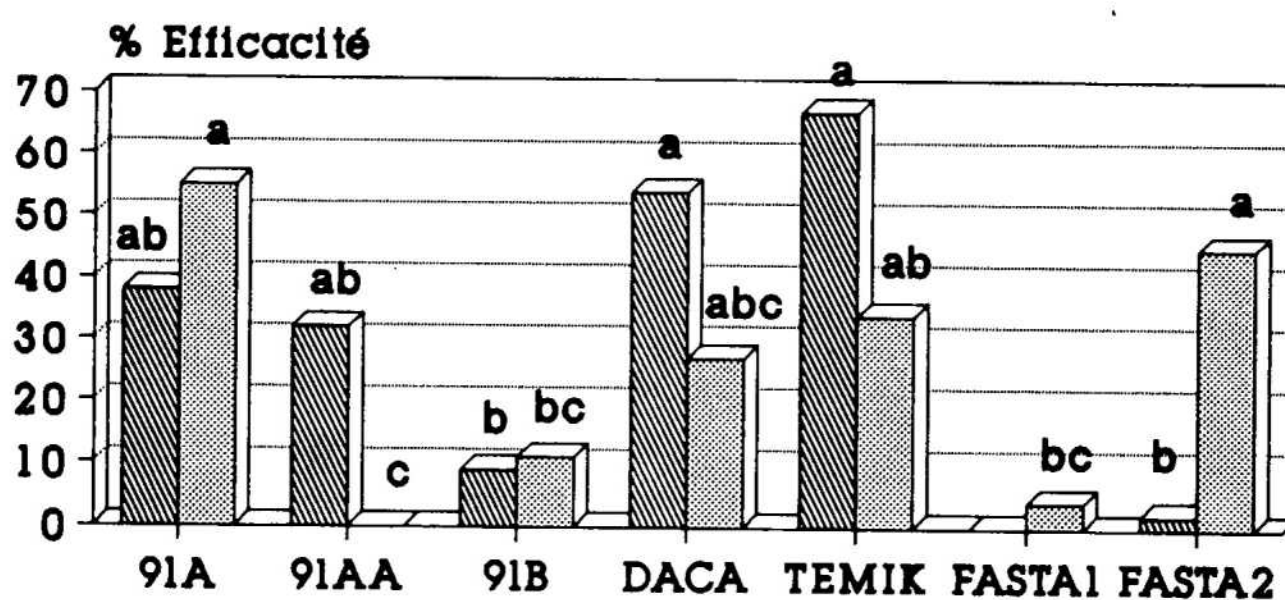
Dans l'essai 10-1, des différences ont été observées selon les modalités. De plus, une notation portant sur les nodosités détruites par les larves a été effectuée au 5 juin.

Modalité	Population larvaire/ha	% plantes attaquées	Nbre nodosités détruites/plante	Efficacité insecticide
91A	699 600	41 %	1,8	39 %
91AA	1 908 000	23 %	1,0	83 %
91B	445 200	63 %	1,9	61 %
DACAMOX	0	19 %	1,0	100 %
TEMIK 5G	254 400	31 %	1,6	78 %
FASTAC 2	1 272 000	69 %	2,9	0 %
TEMOIN	1 144 800	93 %	2,8	

Ces résultats confirment que l'intervention en végétation avec le Fastac au stade 4 feuilles fut trop tardive dans cet essai. Les résultats obtenus avec les traitements de semences sont très corrects par rapport au témoin. Le Dacamox semble très intéressant malgré le manque de précision de la manipulation (pas de répétition des analyses).

NOTATION SITONES

T2 + 10 jours



Essai Aube Essai Somme

Témoin 10 = 78%

Témoin 80 = 13 morsures/pied

53 NOTATION PUCERONS*Comptage Pucerons*

Essai	Notation	Sig	Pui	Etr	91A	91AA	91B	DACAMOX	TEMIK 5G	FASTAC 1	FASTAC 2	SUMITON	TENOIN
51-1	PUCERON0 Nk2 Dun	NS	41	0.72	0.69 20	1.19 0	0.01 99	0.13 85	0.23 73				0.86 0
	PUCERON1 Nk2 Eff	NS	18	1.54								0.40 81	2.09 0
	PUCERON2 Nk2 Eff	S	67	1.46								0.61 86	4.38 0
	PUCERON3 Nk2 Dun Eff	S	96	3.27	6.47 abc = 53	5.65 ab < 59	1.17 ab < 92	0.20 a < 98	1.53 ab < 89	9.55 bc = 31	9.35 bc = 33	1.77 ab < 87	13.93 c = 0
	FREPUCE3 Nk2 Dun Eff	S	99	17.7	79 c = 0	71 c = 1	29 ab < 60	15 a < 79	47 bc = 35	77 c = 0	77 c = 0	56 bc = 22	72 c = 0
	FREAPTE3 Nk2 Dun Eff	S	99	18.4	79 c = 11	70 c = 0	28 ab < 60	12 a < 83	45 bc = 37	76 c = 0	77 c = 0	55 bc = 22	71 c = 0
80-1	PUCERON1 Nk2 Dun Eff	S	79	0.93	0.83 ab = 59	0.78 ab = 61	0.63 ab = 69	1.15 ab = 43	1.62 ab = 20	2.50 b = 0	1.40 ab = 31	0.10 a < 95	2.03 b = 0
	PUCERON3 Nk2 Dun Eff	S	94	5.11	12.68 a = 40		4.15 a < 80		9.50 a < 55			1.98 a < 90	21.25 b = 0

PUCERON0 : nombre de pucerons par plante au T3 (SUMIT)
 PUCERON1 : nombre de pucerons par plante à T3 + 2-3 jours
 PUCERON2 : nombre de pucerons par plante à T3 + 10 jours
 PUCERON3 : nombre de pucerons par plante à T3 + 21 jours
 FREPUCE3 : fréquence de pieds touchés par au moins 1 pucerons (ailé + aptère)
 FREAPTE3 : fréquence de pieds touchés par au moins 1 aptère.

Commentaires des expérimentateurs

Essai 51-1

Bien que très peu présents en début de floraison, les pucerons se sont multipliés vers la fin juin et on assiste à une explosion des populations en juillet (jusqu'à 20 pucerons par plante dans les témoins).

Le BEST (deltaméthrine + pyrimicarbe) a été appliqué à la demande de Procida sur 2 parcelles de l'essai. Il présente apparemment une efficacité analogue à la référence SUMITON.

Essai 10-1

L'essai a été dévasté par des engins servant à la construction de l'autoroute A26 le 27 mai. Aucune notation pucerons n'a pu être réalisée.

Essai 80-1

Très bonne efficacité et rémanence du SUMITON.

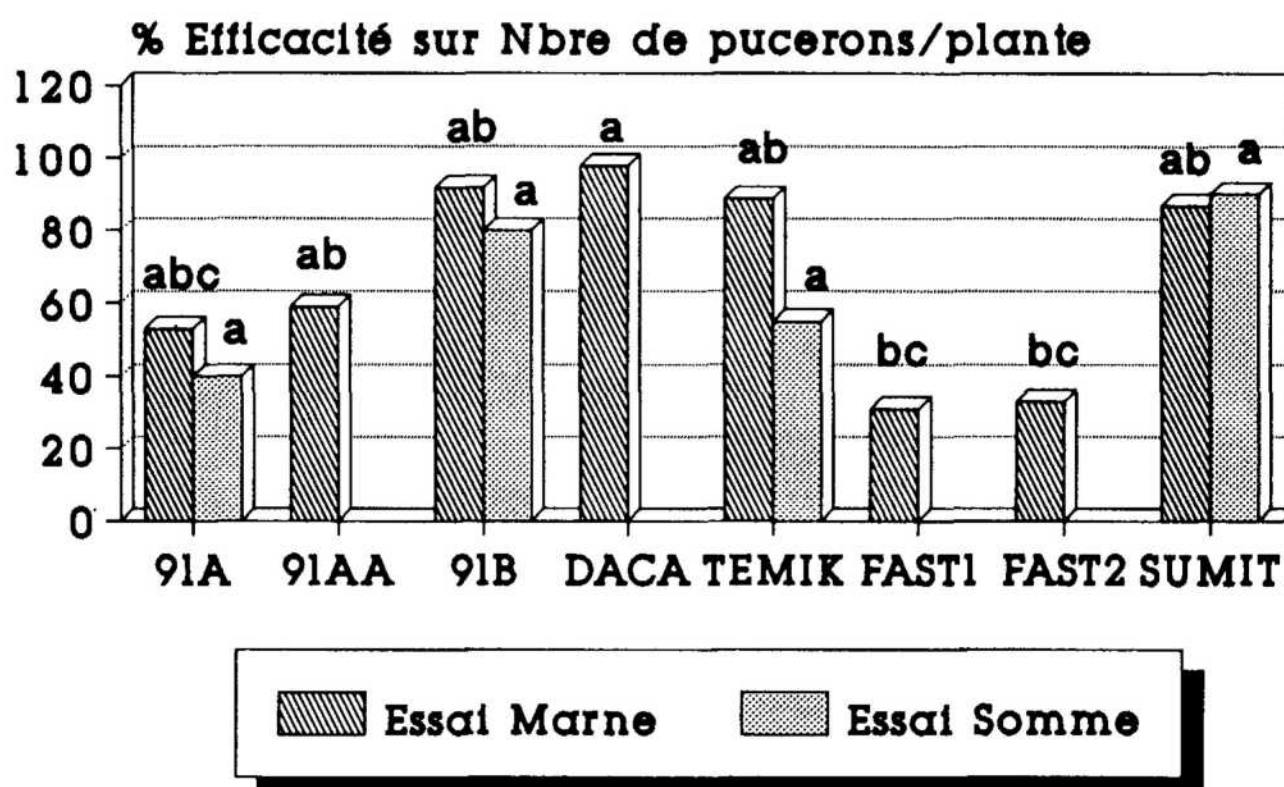
Efficacité notable des traitements de semences et du TEMIK.

DISCUSSION

On note la très bonne efficacité du 91B ainsi que du traitement en végétation T3 SUMITON. Le 91A est efficace de l'ordre de 55%.

NOTATION PUCERONS

T3 + 21 jours



Témoin 51 = 13,9

Témoin 80 = 21,2 pucerons/plante

54 RENDEMENT***Rendement***

Essai	Notation	Sig	Pui	Etr	91A	91AA	91B	DACAMOX	TEMIK 5G	FASTAC 1	FASTAC 2	SUMITON	TEMOIN
51-1	RDT	NS	74	5.15	40.31	40.29	50.59	39.74	37.19	42.39	41.16	41.03	38.52*
80-1	POIDS *	NS	55	0.62	12.31	12.92	13.05	12.22	12.50	12.84	12.56	13.19	12.20*

* Dans l'essai 80-1, le rendement n'a pas pu être calculé en quintaux/ha. C'est donc le rendement par parcelle élémentaire exprimé en kg par parcelle ramené à 16% d'humidité.

Commentaires des expérimentateurs**Essai 80-1**

Le rendement n'est pas significatif mais à l'analyse statistique, on obtient un bon C.V. avec une puissance faible. Aussi un test des contrastes a été réalisé qui montre l'effet significatif de l'application SUMITON sur une infestation moyenne (+ 4 quintaux/ha).

6 CONCLUSION GENERALE

Il y aura donc lieu de poursuivre ce genre d'essai en 1992 pour confirmer les résultats obtenus cette année.

Le 91B pourrait être remplacé par le carbofuran de la même firme, déjà utilisé sur traitement de semences luzerne.

METHODE DE LUTTE PUCERONS VERTS

1. OBJECTIFS

Comparer l'efficacité de différents insecticides en végétation sur les pucerons verts du pois.

2. PROGRAMME

Modalité	N°	Tt	Spécialité	Firme	Dose	Matières actives	Concentration
DEC12	01	0102	DECIS	PROCIDA	0,25l/ha	deltaméthrine	25 g/l
FASEK	02	01 02	FASTAC puis SERK EC	AGRISHELL SANDOZ	0,15l/ha 1,5 l/ha	alphaméthrine endosulfan+thiométon	50 g/l 200 g + 66,7 g/l
SERK	03	02	SERK EC	SANDOZ	1,5 l/ha	endosulfan+thiométon	200 g + 66,7 g/l
KARAK	04	02	KARATE K	SOPRA	1,5 l/ha	lambda-cyhalothrine pyrimicarbe	5 g/l 100 g/l
KARA	05	02	KARATE	SOPRA	0,125l/ha	lambda-cyhalothrine	50 g/l
FASTA*	06	02	FASTAC	AGRISHELL	0,15l/ha	alphaméthrine	50 g/l
DEC11	07	02	DECIS	PROCIDA	0,25l/ha	deltaméthrine	25 g/l

* : n'a pas d'A.P.V. pour l'usage "pucerons verts du pois".

3. DESCRIPTION DES ESSAIS

Essai	Région	Dp	Exploitant	Lieu	Surf.tot	Surf.Rec
27-1	HAUTE-NORMANDIE	27	L.A DE CHAMBRAY	CHAMBRAY	80.0 m2	80.0 m2

4. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Essai	Date de semis	Variété	Précédent
27-1	05-04-1991	SOLARA	

4. CONDITIONS DE TRAITEMENT

Essai	Tt N°	Date	Stade Pois	I.Pluie	I.Vent	T °C	Typ.Ap	Mq.App.	Buse	Pres Kg/c	Vol l
27-1	01	04-06-91	Début FLO	N	N		Porté	Pulprex	Fente	2.4	250
	02	27-06-91	Fin FLO	N	N		Porté	Pulprex	Fente	2.4	250

5. NOTATIONS

51 NOTATION à T2 + 6 JOURS*Comptage Pucerons*

Essai	Notation	Moyen.	Sig.	Puis.	Etr	DECI2	FASEK	SERK	KARAK	KARA	FASTA	DECI1	TEMOIN
27-1	PUCERON1 Nk2	108.19	THS	99	81.5	8.33 a	3.0 a	17.67 a	17.67 a	46.33 a	115.67 a	125.67 a	639.33 b
	EFFICAC1 Nk2	71.73	THS	99	7.33	98.63 a	99.47 a	97.37 a	96.83 a	92.13 ab	84.13 ab	77.03 b	0 c

PUCERON1 : nombre de pucerons sur 20 pieds à T2 + 6 jours (3 juillet)
 EFFICAC1 : efficacité au 3 juillet

Commentaires des expérimentateurs

◇ Evolution de l'infestation :

Les pucerons sont arrivés dès le début floraison, le seuils d'intervention (30 pucerons/tige) est atteint à la défloraison complète des pois.

◇ Efficacité des spécialités testées :

La stratégie de la double application présente une efficacité quasiment totale mais n'est cependant pas significativement différente de celle d'un seul passage avec le SERK et le KARATE K.
 Le DECIS appliqué au seuil d'intervention est insuffisant.

52 RENDEMENT***Rendement***

Essai	Notation	Sig	Pui	Etr	DECI2	FASEK	SERK	KARAK	KARA	FASTA	DECI1	TEMOIN
27-1	RDT Nk2	THS	96	1.71	39.20 a	39.03 a	34.93 ab	35.37 ab	36.70 ab	35.93 ab	35.63 ab	33.77 b

Commentaires des expérimentateurs

La stratégie de la double intervention permet d'obtenir le meilleur gain de rendement : plus de 5,4 quintaux par rapport au témoin et plus de 2,5 quintaux par rapport à une seule application de KARATE.

DISCUSSION

La nuisibilité du puceron vert se trouve confirmée, elle s'explique par le prélèvement de sève (effet d'autant plus important que les conditions sont sèches) et par la transmission de viroses.

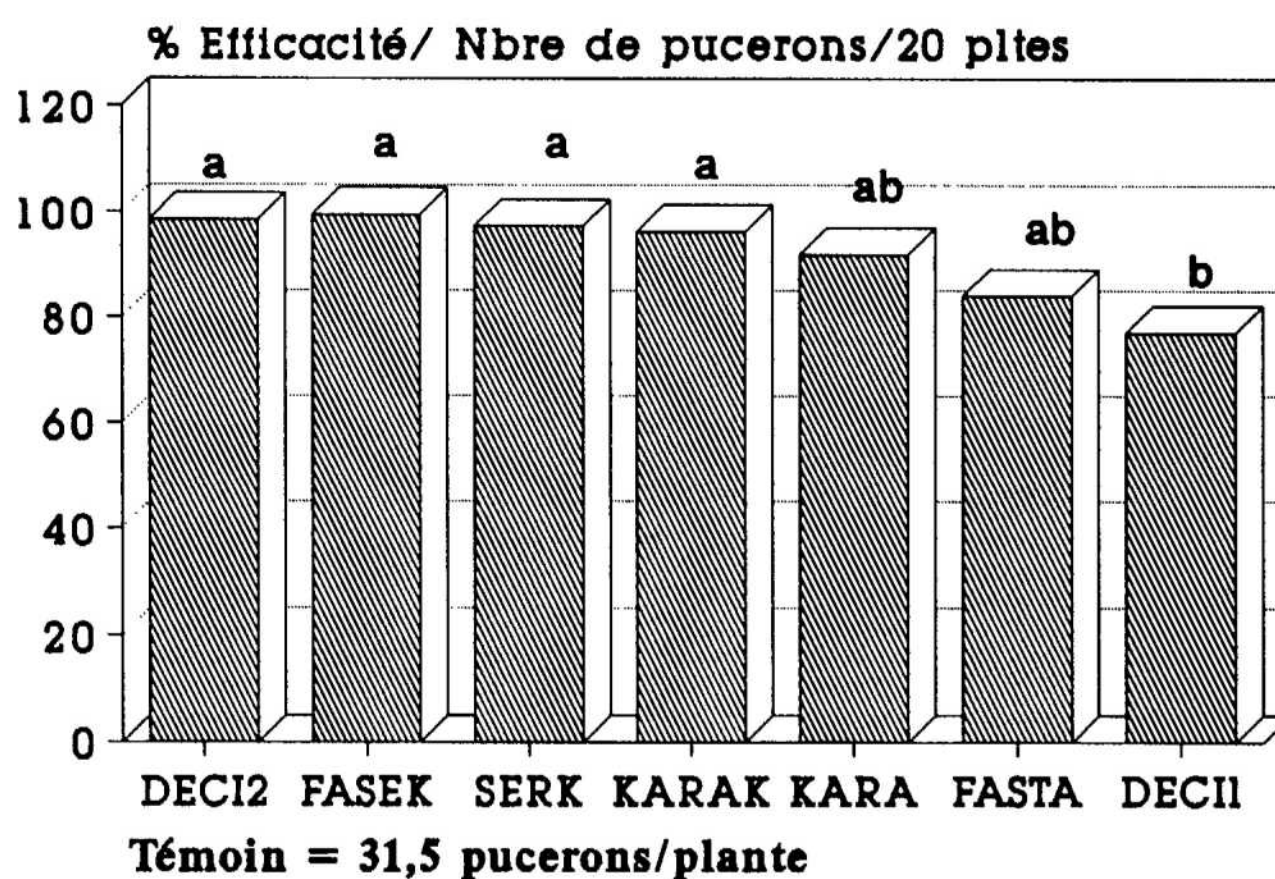
Les doubles applications, précoces à T1 (début floraison) puis à T2 permettent un meilleur contrôle des pucerons vecteurs au départ et limitent par la suite les effets directs dus au prélèvement de sève.

6 CONCLUSION GENERALE

Dans cet essai, le seuil de 30 pucerons par plante n'est atteint que le 27 juin (fin floraison), date de la 2ème application. Or les traitements en début de floraison (T1) montrent une bonne efficacité, même s'ils ont été renouvelés, sans que le seuil à cette période soit atteint. Ce seuil est-il bien adapté dans le cas de cette année, année de sécheresse et à forte infestation ?

EFFICACITE PUCERONS

T2 + 6 jours



RENDEMENT

